

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. E. R. ALEXIS-CARREL

Année 1976 - N° 203

**LE TRAITEMENT INFORMATIQUE
DES DOSSIERS MEDICAUX
EXPERIENCE PERSONNELLE
A PROPOS DE 580 DOSSIERS
D'EPILEPTIQUES HOSPITALISES**

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 4 Juin 1976

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Bernard PUZIN

né le 23 Juillet 1949

à VOIRON (Isère)

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. E. R. ALEXIS-CARREL

Année 1976 - N° 203

**LE TRAITEMENT INFORMATIQUE
DES DOSSIERS MEDICAUX
EXPERIENCE PERSONNELLE
A PROPOS DE 580 DOSSIERS
D'EPILEPTIQUES HOSPITALISES**

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 4 Juin 1976

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Bernard PUZIN

né le 23 Juillet 1949

à VOIRON (Isère)

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON

MÉDECINE

U. E. R. ALEXIS-CARREL

Année 1976 - N° 123

LE TRAITEMENT INFORMATIQUE
DES DOSSIERS MÉDICAUX
EXPERIANCE PERSONNELLE
A PROPOS DE 550 DOSSIERS
D'ÉPILEPTIQUES HOSPITALISÉS



THÈSE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 4 Juin 1976

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Bernard PUZIN

né le 23 Juillet 1929

A VOIRON (Isère)

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON 1

Président de l'Université : Mr le Professeur D. GERMAIN
Premier Vice-Président : Mr le Professeur E. ELBAZ
Deuxième Vice-Président : Mr P. PONCET, Maître Assistant
Troisième Vice-Président : Mr H. BONNET, Etudiant
Secrétaire Général : Mr J. RAMBAUD, Administrateur Civil.

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITE

Médecine - GRANGE-BLANCHE - Directeur : Mr le Professeur B. SALLE
ALEXIS-CARREL - Directeur : Mr le Professeur C. GIROD
SUD-OUEST - Directeur : Mr le Professeur J.M. ROBERT
LYON-NORD - Directeur : Mr le Professeur J.P. GARIN

Biologie Humaine : Mr le Professeur J.C. CZYBA

Techniques de Réadaptation : Mr A. MORGON, Maître de Conférences Agrégé

Sciences Pharmaceutiques : Mr le Professeur L. ODDOUX

Sciences Odontologiques : Mr le Docteur R. VINCENT

Institut Régional d'Education Physique et Sportive : Mr A. MILLON, Professeur d'E.P.

Mathématiques : Mr le Professeur H. BUCHWALTER

Physique : Mr le Professeur R. UZAN

Chimie et Biochimie : Mr le Professeur J. HUET

Sciences de la nature : Mr le Professeur J. BRUN

Sciences Physiologiques : Mr R. FONTANGES, Maître de Conférences Agrégé

Observatoire de LYON : Mr le Professeur J.H. BIGAY

Physique Nucléaire : Mr le Professeur A. SARAZIN

Mécanique : Mr le Professeur J. MATHIEU

I.U.T. n° 1 : Mr le Professeur B. POUYET

I.U.T. n° 2 : Mr J. GALLET, Directeur E.N.S.A.M.

A Mlle, ma femme

A mes parents et grands-parents

A mes sœurs, Mlle

A mes beaux-parents

A mes belles-sœurs et beaux-frères

A toute sa famille

A tous ses amis.

Examineurs de la Thèse

Président : Monsieur le Professeur M. DEVIC

Assesseurs : Monsieur le Professeur J. COURJON
Monsieur le Professeur Agrégé G. AIMARD
Monsieur le Professeur Agrégé M. TRILLET

A JOELLE, ma femme

A mes parents et grands-parents

A ma soeur, Hélène

A mes beaux-parents

A mes belles-soeurs et beaux-frères

A toute ma famille

A tous mes amis.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur M. DEVIC

Nous avons eu l'avantage de bénéficier de son enseignement, et dans son service, nous avons été sensibles à son attitude bienveillante conciliant la grandeur et l'affabilité.

Il nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il soit assuré de notre respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le Professeur J. COURJON

Nous lui sommes reconnaissants de l'honneur qu'il nous a fait en acceptant de siéger à notre jury de thèse.

Nous l'assurons de notre profond respect.

A Monsieur le Professeur Agrégé G. AIMARD

Il a bien voulu nous confier ce travail qui lui tient à coeur.

Au cours d'un semestre d'Etudiant Hospitalier passé dans son service, nous avons été séduits par son éloquence didactique et sa passion communicative pour la neurologie.

Qu'il trouve ici le témoignage de notre admiration et de notre reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Agrégé M. TRILLET

Il a aimablement accepté de juger notre travail.

Nous lui exprimons notre gratitude et nos remerciements sincères.

A Monsieur A. SERVETTI

Directeur du Service Informatique des Hospices
Civils de LYON.

Nous avons pu apprécier l'efficacité de son Service.

A Monsieur A. BIRON

Analyste-programmeur.

Il nous a expliqué les principes de la mise
en oeuvre d'un programme informatique.

A Monsieur D. CARRY

Programmeur.

Sa fructueuse et sympathique collaboration nous
a été très précieuse. Nous le remercions pour
sa patience et son efficacité.

S O M M A I R E

<u>INTRODUCTION</u>	2
- Objet de notre étude	3
- Buts	3
- Limites	3
<u>TECHNIQUE UTILISEE</u>	5
A. Description du système de classement informatisé	6
I - Etablissement de la nosographie	6
II - Conception du fichier	7
III - Application informatique	8
B. Modalités d'enregistrement des informations	9
I - Utilisation de la feuille de codification	9
II - Exemples	14
<u>APPLICATION PRATIQUE : UTILISATION DE CETTE METHODE POUR NOTRE ETUDE</u>	27
A. Comment nous avons procédé	28
I - Etude préliminaire	28
II - Etablissement d'un plan de travail	29
B. Les difficultés rencontrées (critiques de la méthode)	32
C. Améliorations possibles	36
<u>RESULTATS DE L'ETUDE PORTANT SUR 580 DOSSIERS D'EPILEPSIE</u>	38
<u>CONCLUSIONS</u>	92

INTRODUCTION

OBJET DE NOTRE ETUDE

Il s'agit d'une étude statistique portant sur tous les malades hospitalisés dans un service de neurologie et ayant présenté une ou plusieurs crises d'épilepsie.

Cette étude s'étend sur une période de 4 ans.

Elle utilise une méthode de classement des dossiers par ordinateur, facilitant la recherche des éléments caractéristiques de chaque dossier. Cette méthode de classement est utilisée pour tous les dossiers des malades hospitalisés depuis 1971. 5030 dossiers ont ainsi été enregistrés en 4 ans, dont 580 ayant un rapport avec l'épilepsie.

BUTS

- 1° Utiliser, pour une enquête statistique médicale, un système de classement informatisé. Ceci doit permettre de tester la valeur, l'intérêt, les limites et les défauts de ce système de classement, afin de définir les améliorations à y apporter en vue de son application à d'autres enquêtes semblables.
- 2° L'application, à titre d'exemple, de cette méthode à une étude sur l'épilepsie ne nous fera certes pas découvrir un visage nouveau de l'épilepsie. Nous espérons simplement obtenir des données statistiques précises concernant une population hospitalière d'épileptiques, qui constitueront le témoignage chiffré de l'activité d'un service hospitalier dans le domaine de l'épilepsie. De plus, à la veille de la mise en service des appareils à tomographie axiale électronique (SCANNERS, ou tomodensitomètres), il paraît intéressant d'étudier les conditions dans lesquelles se fait le diagnostic étiologique des épilepsies spécialement pour ce qui est du nombre d'examen complémentaires faits à chaque malade.

LIMITES

- 1°) Il s'agit d'une population hospitalière d'épileptiques, dans un service de neurologie médicale. Ces malades sont donc sélectionnés :

En effet n'apparaissent pas dans cette population d'épileptiques tous ceux dont l'épilepsie a été diagnostiquée, explorée et traitée sans qu'ils soient hospitalisés dans un service de neurologie ou même sans qu'ils soient hospitalisés du tout. Il s'agit dans ces cas là d'épileptiques ne posant pas, la plupart du temps, de problèmes cliniques ou étiologiques.

Les crises comitiales que nous étudions ont motivé (ou se sont accompagnées d') une hospitalisation dans un service de neurologie médicale. Ces malades sont donc d'emblée sélectionnés par rapport aux épileptiques "tout-venant" par le fait qu'il existait une raison de les hospitaliser. Les causes d'hospitalisation sont variées ; il peut s'agir :

- d'un bilan systématique lors d'une première crise
- d'une difficulté thérapeutique
- d'une complication liée à l'épilepsie (état de mal ; traumatisme crânien dû à une chute au cours d'une crise par exemple) ou d'une complication liée à l'étiologie des crises comitiales (apparition d'une hémiplégie, d'une aphasie, d'une hémianopsie, etc...).
- d'une affection neurologique tout à fait indépendante de l'épilepsie dont ils sont atteints simultanément.

En somme, les caractères particuliers du recrutement de ce groupe d'épileptiques font que l'on trouvera probablement une étiologie plus fréquemment que dans un groupe d'épileptiques "tout-venant".

- 2°) Le service de neurologie ne reçoit pas les très jeunes enfants, qui, en cas de crises comitiales, sont hospitalisés dans des services de pédiatrie. Par conséquent les formes cliniques plus spécifiques de l'enfant sont rares dans notre groupe.

TECHNIQUE UTILISEE

*"Il ne s'agit pas de remplacer l'homme
par la machine, mais de faciliter l'action
de l'homme";*

LOUIS ARMAND

Cette méthode a été mise en place en 1971 à l'Hôpital Neurologique de Lyon dans le service du Professeur DEVIC et du Professeur Agrégé AIMARD. Les dossiers de tous les malades hospitalisés dans ce service depuis cette date sont ainsi classés. Ils ont tous été codés par un même médecin le Professeur Agrégé G. AIMARD.

A partir de Janvier 1974 le Service Informatique des Hospices Civils de Lyon a bien voulu prendre en charge le programme d'informatique correspondant au traitement de ces dossiers par ordinateur. Les 4000 dossiers qui avaient été codés depuis 1971 jusqu'à cette date ont alors été versés dans l'ordinateur.

A - DESCRIPTION DU SYSTEME DE CLASSEMENT INFORMATISE

Le mode de classement utilisé est la mise en oeuvre pratique du travail du groupe informatique de l'INSERM réuni à l'instigation de P. BRUNET et comprenant les signataires d'un article paru dans "La Presse Médicale" du 8 mai 1971 79, n° 23, p. 1047 - 1049, sous le titre : "Une approche du dossier médical automatisé en neurologie. Description d'une méthode de classement", G. AIMARD, P. BRUNET J. CHRISTIAENS, M. COLLET, P. FERNET, A. GOUTELLE, J-F. GUYOT et D. KURTZ.

Nous reprenons ici les éléments principaux de cet article :
Il s'agissait d'utiliser la mémoire d'un ordinateur pour classer les dossiers médicaux, en y enregistrant tous les éléments fondamentaux et distinctifs de chaque dossier. L'ordinateur d'autre part doit permettre un classement capable de relier entre eux les différents éléments nosographiques avec la souplesse d'un langage parlé. Le recueil des éléments fondamentaux de chaque dossier médical nécessite l'utilisation d'une nosographie précise reconnue par tous, supprimant les multiples synonymes, dans un souci d'unicité du langage utilisé. Dans ce but, et dans le cadre de l'INSERM, un groupe de quatre neurologues et de quatre neurochirurgiens de huit villes françaises a travaillé en liaison avec le groupe de recherche en Informatique bio-médicale INSERM de Toulouse, à la réalisation d'une nosographie commune et d'un programme informatisé. Durant l'année 1970 ce travail a été éprouvé par le classement à titre expérimental des observations médicales de huit services hospitaliers.

I - ETABLISSEMENT DE LA NOSOGRAPHIE

La nosographie comprend l'ensemble des termes (ou items) capables de classer utilement tout dossier médical, c'est à dire qu'elle doit être assez complète, d'un maniement facile et ne s'intéresser qu'aux éléments pertinents d'un dossier médical. Il a été établi une liste terminologique limitative qui comprend 1400 termes. La nosographie est divisée en cinq grands chapitres : étiologie, topographie, séméiologie, examens complémentaires, traitement.

Chacun de ces chapitres est à son tour divisé en sous-chapitres ; ainsi le chapitre étiologique comprend les sous-chapitres : traumatisme, vasculaire tumeur, infectieux, dégénératif, anomalie congénitale, pathologie métabolique, pathologie musculaire, maladies générales.

Dans la liste terminologique, chaque terme (ou item) est représenté par un nombre de quatre chiffres. Les deux premiers chiffres d'un item définissent un sous-chapitre (par exemple 04 définit les tumeurs). Ensuite chaque sous-chapitre a une contenance de 100 items, mais les 100 places ne sont pas remplies ce qui permet éventuellement d'ajouter des items nouveaux. Ainsi, à Lyon, depuis 1971, 28 items ont été modifiés ou rajoutés à la nomenclature par le Professeur Agrégé G. AIMARD.

II - CONCEPTION DU FICHIER

Un même malade pouvant avoir plusieurs maladies et des symptômes propres à chacune de ces maladies, il a été décidé d'affecter à chaque terme descriptif d'une maladie une indication ou index qui soit commun à tous les termes se rapportant à cette maladie. Cet index de relation ou de filiation est représenté par une lettre majuscule qui sera donc identique pour tous les termes se référant à une même maladie et différente pour chaque maladie distincte chez un même individu.

Il a été créé d'autre par un index de chronologie (ou index de temps) permettant de retracer les différentes étapes de l'évolution d'une maladie. Tous les termes se rapportant à une même date sont ainsi affectés d'un index représenté par une lettre minuscule.

Enfin, il a paru nécessaire de créer un index qualitatif (ou index de pondération) qui introduit des notions encore différentes telles que :

- 1 : Index de certitude qui signifie que le diagnostic défini par le terme affecté de cet index est certain ; lorsqu'il se rapporte à un examen complémentaire cela veut dire que cet examen complémentaire montre une anomalie pathologique certaine.
- 2 : Index de doute : signifie que le diagnostic défini par le terme affecté de cet index est plausible, mais pas certain ; quand il s'agit d'un examen complémentaire affecté de l'index de doute cela signifie que cet examen complémentaire laisse un doute en faveur de l'existence d'une anomalie.
- 3 : Index d'absence paradoxale : qualifie un signe ou une lésion particulière du système nerveux qui est absent alors que dans le contexte clinique il devrait être présent.
- 4 : Index de présence (paradoxale) : à l'inverse de l'index précédent, il qualifie un signe ou une lésion dont on est particulièrement étonné qu'il soit présent compte tenu du contexte clinique.
- 5 : Index de normalité : cet index appliqué à un examen complémentaire signifie que cet examen ne montre pas d'anomalie.

- 6 : Index de côté droit : signifie qu'un symptôme ou une lésion est localisé du côté droit du corps du malade, ou qu'un examen a été pratiqué du côté droit.
- 7 : Index de côté gauche : même signification, mais se rapportant au côté gauche.
- 8 : Index de bilatéralité : symptôme ou lésion ou examen bilatéral.
- 9 : Index d'accident de technique ou de traitement : le fait pathologique auquel se rapporte cet index est dû à un geste thérapeutique ou à un examen complémentaire.

III - APPLICATION INFORMATIQUE

Pour différentes observations médicales le nombre de termes les caractérisant est inégal : en ordinateur cela va se traduire par un enregistrement de longueur variable.

Chaque enregistrement dûment identifié par une zone d'identification alphanumérique est introduit sur le calculateur par l'intermédiaire d'un support magnétique et placé sur des bandes magnétiques à grandes capacités. Il est possible de mettre à jour les dossiers de malades lorsqu'une nouvelle hospitalisation ou un épisode pathologique est venu modifier l'observation déjà enregistrée. Mais cette possibilité n'est pas utilisée actuellement dans le souci d'éviter une surcharge de travail de secrétariat et de programmation : un dossier est enregistré dans le système de classement lors de la première hospitalisation; si le malade est de nouveau hospitalisé on ne procède pas à une mise à jour de son dossier informatisé ; on ne refait pas non plus un nouveau dossier. Cependant les inconvénients de cette façon de procéder sont en partie corrigés par le fait que les dossiers sont enregistrés avec un recul de 6 mois après le début d'une hospitalisation. Ainsi, un deuxième bilan fait à un même malade, ou une réhospitalisation dans un délai inférieur à 6 mois peuvent être pris en compte.

L'ordinateur est destiné tout d'abord à rechercher et à compter les enregistrements possédant une même séquence ou une même série de séquences de termes reliés par les index choisis. Ainsi, une question pourra être libellée : nombre d'épilepsies avec crises focales élémentaires motrices jacksonniennes dont l'étiologie est une tumeur cérébrale et qui ont été opérées. Le comptage peut être assorti d'une "édition" des dossiers ainsi détectés avec leur numéro de nomenclature et leur rédaction en langage clair : l'ordinateur est capable de transformer les codes numériques des items en leur contenu en clair et de traduire également les index; le tout se présentant sous la forme d'un résumé d'observation. Cette édition est très utile pour le début d'un travail de recherche, car elle permet d'obtenir rapidement un résumé concis, dans lequel se trouvent tous les éléments caractéristiques et les plus significatifs de chacun des dossiers à étudier.

B - MODALITES D'ENREGISTREMENT DES INFORMATIONS

I - UTILISATION DE LA FEUILLE DE CODIFICATION

a) La feuille de codification

C'est elle que le médecin doit remplir et qu'il donne ensuite à l'informaticien chargé de l'enregistrement des dossiers dans l'ordinateur.

Elle est divisée en trois parties :

- Une première partie administrative composée des renseignements indispensables à l'individualisation du dossier.

NOM..... PRENOM..... AGE..... SEXE..... SERVICE.....

DATE D'ADMISSION ! _ ! _ ! _ ! _ ! DATE DE DECES ! _ ! _ ! _ ! _ !

N° D'ARCHIVES.....

- Une deuxième partie où sont codées les notions essentielles permettant de souligner l'intérêt et la qualité de l'observation :

Diagnostic :

Dg étiologique certain ! _ ! Douteux ! _ ! Purement syndromique ! _ !

Il y a eu : Intervention ! _ ! Examen histologique ! _ !

Autopsie ! _ ! Erreur de diagnostic ! _ !

L'observation est particulièrement intéressante par : la clinique ! _ !

l'évolution ! _ !, les examens complémentaires ! _ !, le traitement ! _ !

- Une troisième partie est réservée au codage de l'information neurologique. Elle est divisée en six colonnes dont les titres sont :

DATE ! DG ETIOLOGIQUE ! TOPOGRAPHIE ! SEMEIO ! EX. COMPLEMEN. ! TRAITEMENT !

Dans la colonne des dates se trouvent des lignes de 6 cases chacune :

! _ ! _ ! _ ! _ !

! _ !

! _ !

mois, année

index de filiation

index de temps

Les 5 autres colonnes contiennent des lignes de 7 cases :

!_!	!_!_!_!	!_!	!_!
index qualitatif	! code du terme	! index de filiation	! index du temps
(ou de pondération)	! neurologique	! (ou de relation)	! (ou de chronologie)
	! pris dans la	!	!
	! nomenclature	!	

b) Les index

Au nombre de trois, ils permettent de qualifier et de relier les différents termes entre eux :

1) L'index qualitatif (ou index de pondération) :

Il est représenté par un chiffre choisi parmi les 9 possibilités :

x index de certitude	: 1
x index de doute	: 2
x index d'absence paradoxale	: 3
x index de présence (paradoxale)	: 4
x index de normalité	: 5
x index de côté droit	: 6
x index de côté gauche	: 7
x index de bilatéralité	: 8
x index d'accident de technique ou de traitement	: 9

2) L'index de filiation (ou de relation)

Il établit une relation entre tous les termes concernant une même maladie quel qu'en soit le moment évolutif ; il est représenté par une lettre majuscule A, B, C, D, etc... Lorsqu'un malade a eu des maladies différentes, on utilise A pour la première maladie, B pour la seconde, C pour la troisième et ainsi de suite. Par exemple : un malade a une sclérose en plaques et un traumatisme crânien ; toute la symptomatologie reliée à la sclérose en plaques sera suivie de la lettre A, et tous les termes neurologiques reliés au traumatisme crânien seront suivis de la lettre B.

3) L'index de temps (ou de chronologie)

Il permet de préciser les différentes phases évolutives de chacune des maladies. Il est représenté par une lettre minuscule a, b, c, d, etc... Ainsi à une maladie A seront affectées la lettre a pour le premier épisode pathologique, la lettre b pour le deuxième et ainsi de suite pour marquer tous les temps évolutifs de la maladie.

Cet index de temps relie, à la date écrite dans la première colonne toutes les informations neurologiques apparues à cette date. Ainsi la première date codée sera suivie par les index Aa et correspondra aux premiers événements de la première maladie du sujet. Chaque fois qu'un élément évolutif apparaît dans cette maladie, on codera une deuxième ligne de date donnant l'année et le mois correspondant et associés à l'index Ab, puis pour un troisième moment Ac. Quand apparaîtra la deuxième maladie, la date sera suivie d'un Ba et les moments évolutifs de cette maladie seront alors marqués à la date d'un Bb, Bc et ainsi de suite.

c) La nomenclature = code des termes neurologiques

La nomenclature (appelée aussi thésaurus) est divisée en cinq parties : étiologie, topographie, séméiologie, examens complémentaires, et traitement.

Chacune de ces cinq parties est divisée en chapitre, sous-chapitre et termes neurologiques. Il n'y a pas d'index alphabétique général et l'usage de la nomenclature n'est possible que lorsque l'on a bien compris et reconnu l'emplacement des termes neurologiques que l'on veut coder.

Chaque terme neurologique est affecté d'un nombre à quatre chiffres. Par exemple on a le choix pour caractériser une crise comitiale entre 49 termes neurologiques qui se trouvent dans la rubrique séméiologie ; certains s'excluent mutuellement la plupart, au contraire, peuvent être associés. Les numéros de code se rapportant à l'épilepsie sont des nombres de quatre chiffres qui commencent tous exclusivement par 46.. et ils se suivent tous dans la nomenclature.

Voici à titre documentaire la liste exhaustive des termes neurologiques se rapportant à l'épilepsie extraite du chapitre séméiologie de la nomenclature :

4600 - EPILEPSIE

4601 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - MOTRICES - JACKSONNIENNES

4602 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - MOTRICES - SECOUSSES CLONIQUES LOCALISEES

4603 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - MOTRICES - VERSIVES

4604 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - MOTRICES - ATONIQUES

4605 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - APHASIQUES

4606 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - VOCALISATION ARRET LANGAGE

- 4607 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - SENSITIVES
- 4608 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - VISUELLES
- 4609 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - AUDITIVES
- 4610 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - OLFACTIVES GUSTATIVES
- 4611 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - VERTIGINEUSES
- 4612 - CRISES FOCALES ELEMENTAIRES - AVEC TROUBLES VEGETATIFS
- 4621 - CRISES FOCALES DE SYMPTOMATOLOGIE COMPLEXE - AVEC TROUBLE DE LA CONSCIENCE
ISOLE
- 4622 - CRISES FOCALES DE SYMPTOMATOLOGIE COMPLEXE - TROUBLES AMNESIQUES
- 4623 - CRISES FOCALES DE SYMPTOMATOLOGIE COMPLEXE - ETAT DE REVE
- 4624 - CRISES FOCALES DE SYMPTOMATOLOGIE COMPLEXE - AVEC TROUBLES AFFECTIFS
- 4625 - CRISES FOCALES DE SYMPTOMATOLOGIE COMPLEXE - AVEC ILLUSIONS HALLUCINATIONS
SENSORIELLES
- 4626 - CRISES FOCALES DE SYMPTOMATOLOGIE COMPLEXE - AVEC AUTOMATISME PSYCHO-MOTEUR
- 4627 - CRISES FOCALES DE SYMPTOMATOLOGIE COMPLEXE - AVEC PLUSIEURS DE CES TROUBLES
(EPILEPSIE DITE "TEMPORALE")
- 4630 - CRISES TONICO-CLONIQUES (CRISES DITE DE "GRAND MAL")
- 4631 - ABSENCES SIMPLES "PETIT MAL"
- 4632 - ABSENCES ASSOCIEES A MYOCLONIE
- 4633 - ABSENCES ASSOCIEES A TROUBLE DU TONUS (ATONIE)
- 4634 - ABSENCES ASSOCIEES A TROUBLE DE TONUS DE POSTURE (AUGMENTATION)
- 4635 - MYOCLONIES MASSIVES BILATERALES
- 4636 - SPASMES INFANTILES ET HYPERSYRTHMIE
- 4637 - CRISES TONIQUES
- 4638 - CRISES CLONIQUES
- 4639 - CRISES "ATONIQUES" AKINETIQUES
- 4650 - CRISES UNILATERALES OU A PREDOMINANCE UNILATERALE AVEC OU SANS ALTERATION
DE LA CONSCIENCE
- 4660 - AUTRES CRISES EPILEPTIQUES
- 4661 - CIRCONSTANCES DECLENCHANTES D'UNE CRISE EPILEPTIQUE - MOTRICES
- 4662 - CIRCONSTANCES DECLENCHANTES D'UNE CRISE EPILEPTIQUE - SENSITIVES
- 4663 - CIRCONSTANCES DECLENCHANTES D'UNE CRISE EPILEPTIQUE - AUDITIVES, MUSICOGENIQUES

- 4664 - CIRCONSTANCES DECLENCHANTES D'UNE CRISE EPILEPTIQUE - VISUELLES A LA
LECTURE
- 4665 - CIRCONSTANCES DECLENCHANTES D'UNE CRISE EPILEPTIQUE - AFFECTIVES,
EMOTIONNELLES
- 4666 - CIRCONSTANCES DECLENCHANTES D'UNE CRISE EPILEPTIQUE - NOCTURNE DU SOMMEIL
- 4667 - ETAT DE MAL CONVULSIF EPILEPTIQUE
- 4668 - ETAT DE PETIT MAL
- 4669 - AUTRE ETAT DE MAL
- 4670 - EPILEPSIE PARTIELLE CONTINUE
- 4671 - DEFICIT POST-CRITIQUE REGRESSIF
- 4672 - DEFICIT POST-CRITIQUE DURABLE
- 4675 - EPILEPSIE DE L'ENFANCE
- 4676 - EPILEPSIE TARDIVE
- 4680 - ANOMALIES E.E.G. BILATERALES OU DIFFUSES
- 4681 - ANOMALIES E.E.G. FOCALISEES
- 4682 - REBELLE AU TRAITEMENT

II - EXEMPLES

Premier exemple

- La première maladie a débuté en juin 1952 (0652 Aa) par une névrite optique (1 - 1303 - Aa) ; puis est apparu, en janvier 1964 (0164 Ab) un syndrome cérébelleux bilatéral (8 - 3100 - Ab) ; en mars 1971 (0371 Ac) une paraplégie (1 - 3120 - Ac). A cette date a été pratiquée une immuno-électrophorèse du L.C.R. (1 - 5305 - Ac) et le diagnostic de sclérose en plaques a été porté (1 - 0700 - Ac).

La deuxième maladie a été un traumatisme crânio-cérébral (1 - 0101 Ba) en avril 1963 (0463 Ba) avec hématome extradural droit (6 - 0106 - Ba) évacué (1 - 6228 - Ba). En juin 1963 (0663 - Bb) est apparue une crise Bravais Jacksonnienne droite (6 - 4601 - Bb) pour laquelle on pratique une artériographie carotidienne gauche (7 - 5110 - Bb) qui découvre un hématome sousdural (7 - 0109 - Bb) au niveau de la convexité pariéto-temporale gauche (7 - 2309 - Bb) qui est évacué (1 - 6227 - Bb). La guérison est totale (1 - 4710 - Bb). En 1967 (0067 Bc) un électro-encéphalogramme est normal (5 - 5201 - Bc).

La feuille de codification de ce premier exemple doit être remplie de la façon suivante (tableau A) :

NOMX..... PRENOM AGE SERVICE SEXE
DATE D'ADMISSION !!!!!!!!! DATE DE DECES !!!!!!!!! N° D'ARCHIVES

Diagnostic SCLEROSE EN PLAQUES - TRAUMATISME CRANIO-CEREBRAL (HED et HSD)

Diagnostic étiologique certain !X! Douteux !! Purement symptomatique ou syndromique !!
Il y a eu : intervention !X! Examen histologique !! Autopsie !! Erreur de diagnostic !!
L'observation est intéressante dans on ensemble par :
la clinique !! l'évolution !! les examens complémentaires !! le traitement !!

DATE	Dg ETIOLOGIQUE	TOPOGRAPHIE	SEMEIOLOGIE	EX. COMPLEMEN.	TRAITEMENT
!0!6!5!2!A!q!	!1!1!3!0!3!A!a!	!7!2!3!0!9!B!b!	!8!3!1!1!0!1!A!b!	!1!5!3!0!5!A!c!	!1!6!2!2!8!B!a!
!0!1!6!1!4!A!b!	!1!0!1!7!0!0!A!c!	!!!!!!!!!!!!	!1!3!1!2!0!1!A!c!	!7!5!1!1!0!1!B!b!	!1!6!2!2!7!B!b!
	!1!0!1!1!0!1!1!B!a!	!!!!!!!!!!!!	!6!1!4!6!0!1!B!b!	!5!5!2!0!1!B!c!	!!!!!!!!!!!!
!0!3!7!1!A!c!	!6!0!1!1!0!1!6!1!B!a!	!!!!!!!!!!!!	!1!4!7!1!0!1!B!b!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!
	!7!0!1!1!0!1!9!1!B!b!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!
!0!4!6!1!3!B!a!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!
	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!
!0!6!6!1!3!B!b!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!
	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!
!0!0!6!1!7!B!c!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!
	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!	!!!!!!!!!!!!

Deuxième exemple

En juillet 1972 (0772 A) Monsieur D... Georges, 38 ans, est hospitalisé pour des crises comitiales (1 - 4600 - A) multiples et sans signes déficitaires permanents (1 - 4703 - A), morphéiques (1 - 4666 - A), de type "Grand Mal" (1 - 4630 - A) et de survenue tardive (1 - 4676 - A). L'E.E.G. montrait des anomalies focalisées (1 - 4681 - A) et l'angiographie carotidienne (1 - 5109 - A) révélait la présence d'une lésion du lobe frontal gauche (7 - 2104 - A). Le fond d'oeil était cependant normal (5 - 5550 - A). L'intervention chirurgicale ne permettait qu'une exérèse lésionnelle incomplète (1 - 6221 - A). L'examen anatomo-pathologique permettait d'affirmer qu'il s'agissait d'un astrocytome grade II (1 - 0402 - A). Les suites opératoires ont été compliquées (1 - 4716 - A), et ont abouti au décès du malade (1 - 4727 - A).

La feuille de codification (voir tableau B) communiquée à l'informaticien et enregistrée dans la mémoire de l'ordinateur peut être restituée par l'ordinateur sous la forme d'un résumé d'observation rédigé comme suit :

RESUME D'OBSERVATION NEUROLOGIQUE DE D... GEORGES (DEUXIEME EXEMPLE)

NUMERO D'ARCHIVE 011947

SEXE : MASCULIN

AGE : 38 ans DATE D'ADMISSION : 05/07/72 DATE DE DECES : 03/08/72

=====

* LA PREMIERE MALADIE SE CARACTERISE :

EN JUILLET 1972

- DANS LA RUBRIQUE ETIOLOGIE :

* AVEC CERTITUDE PAR

ASTROCYTOME GRADE II

- DANS LA RUBRIQUE TOPOGRAPHIE

* SUR LE COTE GAUCHE PAR

LESION DU LOBE FRONTAL

- DANS LA RUBRIQUE SEMIOLOGIE

* AVEC CERTITUDE PAR

EPILEPSIE

* AVEC CERTITUDE PAR

CRISES TONICO-CLONIQUES (CRISE DITE "GRAND MAL")

x AVEC CERTITUDE PAR

CIRCONSTANCES DECLENCHANTES D'UNE CRISE EPILEPTIQUE - NOCTURNE DU SOMMEIL

x AVEC CERTITUDE PAR

EPILEPSIE TARDIVE

x AVEC CERTITUDE PAR

ANOMALIES E.E.G. FOCALISEES

x AVEC CERTITUDE PAR

ACCIDENTS INTERMITTENTS SANS SIGNES DEFICITAIRES PERMANENTS

x AVEC CERTITUDE PAR

COMPLICATIONS PARIETALES - SUITES COMPLIQUEES

x AVEC CERTITUDE PAR

DECES POUR L'AFFECTION NEUROLOGIQUE RECONNUE

- DANS LA RUBRIQUE EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

x AVEC CERTITUDE PAR

ANGIOGRAPHIE CAROTIDE

x PAR LA NORMALITE DE

FOND D'OEIL

- DANS LA RUBRIQUE TRAITEMENTS :

x AVEC CERTITUDE PAR

CHIRURGIE DU SYSTEME NERVEUX ET DE SES VAISSEAUX

x AVEC CERTITUDE PAR

EXERESE LESIONNELLE INCOMPLETE

=====

NOM *D*..... PRENOM
DATE D'ADMISSION 10/5/!

PRENOM Georges.....
10510717121

AGE 38.....
DATE DE DECES 10!

SERVICE DEVIC..
101817121

SEXE ... 1-...
N° D'ARCHIVES

.. 14947

ASTROCYTOME II

Diagnostic étiologique certain !X! Douteux !__! Purement symptomatique ou syndromique !__!
 Il y a eu : intervention !X! Examen histologique !X! Autopsie !X! Erreur de diagnostic !__!
 L'observation est intéressante dans son ensemble par :
 la clinique !__!, l'évolution !__!, les examens complémentaires !__!, le traitement !__!

[illegible]

Troisième exemple

Monsieur CH... Georges, 57 ans a eu en octobre 1935 (1035 A) des crises comitiales (1 - 4600 - A) tonico-cloniques (1 - 4630 - A), à plusieurs reprises (1 - 4703 - A). Il s'agissait d'une épilepsie de l'enfance (1 - 4675 -A).

La deuxième maladie de Monsieur Ch... Georges apparaît en octobre 1973 (1073 B) sous la forme d'un syndrome de compression médullaire (1 - 3114 - B) avec syndrome de BROWN - SEQUARD typique (1 - 3117 - B). Le diagnostic de lésion de la moëlle cervicale (1 - 2401 - B) est alors affirmé par la myélographie lipiodolée (1 - 5128 - B) et la radiographie cervicale standard (1 - 5105 - B). L'intervention chirurgicale (1 - 6200 - B) montre qu'il s'agit comme on s'en doutait d'un neurinome (1 - 0409 - B) de la racine C7 (1 - 2422 - B). Les suites opératoires sont simples (1 - 4722 - B) et sont marquées par une amélioration des troubles cliniques (1 - 4711 - B).

Enfin en mai 1974 (0574 C) le malade est de nouveau hospitalisé pour somnolence - obnubilation (1 - 3202 - C). La scintigraphie cérébrale est cependant normale (5 - 5223 - C), de même que l'angiographie carotidienne (5 - 5109 - C).

La feuille de codification ayant été remplie (voir tableau C), le résumé d'observation fourni par l'ordinateur se présentera de la manière suivante :

RESUME D'OBSERVATION NEUROLOGIQUE DE CH... GEORGES (TROISIEME EXEMPLE)

NUMERO D'ARCHIVE 013865

SEXE : MASCULIN

AGE : 57 ans DATE D'ADMISSION : 24/10/73

=====

* LA PREMIERE MALADIE SE CARACTERISE

EN OCTOBRE 1935

- DANS LA RUBRIQUE SEMIOLOGIE

* AVEC CERTITUDE PAR

EPILEPSIE

* AVEC CERTITUDE PAR

CRISES TONICO-CLONIQUES (CRISE DITE DE "GRAND MAL"-)

* AVEC CERTITUDE PAR

EPILEPSIE DE L'ENFANCE

x AVEC CERTITUDE PAR

ACCIDENTS INTERMITTENTS SANS SIGNES DEFICITAIRES PERMANENTS

x LA DEUXIEME MALADIE SE CARACTERISE

EN OCTOBRE 1973

- DANS LA RUBRIQUE ETIOLOGIE

x AVEC CERTITUDE PAR

NEURINOME

- DANS LA RUBRIQUE TOPOGRAPHIE

x AVEC CERTITUDE PAR

RACINE C7

x AVEC CERTITUDE PAR

LESION DE LA MOELLE CERVICALE

- DANS LA RUBRIQUE SEMIOLOGIE

x AVEC CERTITUDE PAR

AMELIORATION

x AVEC CERTITUDE PAR

SUITES OPERATOIRES SIMPLES

x AVEC CERTITUDE PAR

SYNDROME COMPRESSION MEDULLAIRE

x AVEC CERTITUDE PAR

SYNDROME BROWN - SEQUARD

- DANS LA RUBRIQUE EXAMENS COMPLEMENTAIRES

x AVEC CERTITUDE PAR

MYELOGRAPHIE LIPIODOLEE

x AVEC CERTITUDE PAR

RADIOGRAPHIE - VERTEBRES - STANDARD

- DANS LA RUBRIQUE TRAITEMENTS

- x AVEC CERTITUDE PAR
CHIRURGIE DU SYSTEME NERVEUX ET SES VAISSEAUX
- x AVEC CERTITUDE PAR
ABORD POSTERIEUR AVEC LAMINECTOMIE TUMEUR DE MOELLE

x LA TROISIEME MALADIE SE CARACTERISE

EN MAI 1974

- DANS LA RUBRIQUE SEMIOLOGIE

- x AVEC CERTITUDE PAR
SOMNOLENCE - OBNUBILATION

- DANS LA RUBRIQUE EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- x PAR LA NORMALITE DE
SCINTIGRAPHIE
- x PAR LA NORMALITE DE
ANGIOGRAPHIE CAROTIDE

NOM .C.H.....

PRENOM .georges...

AGE ...57....

SERVICE D.E.V.I.C.

SEX.....1.....

DATE D'ADMISSION !24!10!7!3!

DATE DE DECES !!!!!!!

N° D'ARCHIVES 13865

Diagnostic NEURINOME CERVICAL

Diagnostic étiologique certain !X! Douteux !_! Purement symptomatique ou syndromique !_!
Il y a eu : intervention !X! Examen histologique !_! Autopsie !_! Erreur de diagnostic !_!
L'observation est intéressante dans son ensemble par :
la clinique !_!, l'évolution !_!, les examens complémentaires !_!, le traitement !_!

DATE	Dg ETIOLOGIQUE	TOPOGRAPHIE	SEMEIOLOGIE	EX. COMPLEMEN.	TRAITEMENT
11035A!	110409B!	12401B!	14600A!	15128B!	16200B!
!!!!!!	!!!!!!	12422B!	14630A!	15405B!	16212B!
!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	146033A!	1552223C!	!!!!!!
11073B!	!!!!!!	!!!!!!	14675A!	1551109C!	!!!!!!
!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	131114B!	!!!!!!	!!!!!!
!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	131117B!	!!!!!!	!!!!!!
10574C!	!!!!!!	!!!!!!	14722B!	!!!!!!	!!!!!!
!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	147414B!	!!!!!!	!!!!!!
!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	13202C!	!!!!!!	!!!!!!
!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!
!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!
!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!	!!!!!!

Quatrième exemple

Monsieur F... Achille, 56 ans, présentait depuis octobre 1961 (1061 - A) probablement un délire chronique (2 - 3259 - A). Apparaissent en octobre 1964 (1064 - Ba) des crises comitiales (1 - 4600 - Ba) tardives (1 - 4676 - Ba) avec anomalies EEG focalisées (1 - 4681 - Ba);

En octobre 1971 (1071 - Bb) le malade présente de nouvelles crises d'épilepsie (1 - 4600 - Bb) "Grand Mal" (1 - 4630 - Bb), sans signes déficitaires permanents (1 - 4703 - Bb) et avec anomalies EEG focalisées (1 - 4681 - Bb). Mais on découvre alors une hémianopsie latérale homonyme (1 - 4318 - Bb), un syndrome confusionnel (1 - 3142 - Bb) et un oedème papillaire (1 - 4327 - Bb) au fond d'oeil (1 - 5550 - Bb). L'angiographie carotidienne (1 - 5101 - Bb) plaide en faveur d'une tumeur cérébrale ; ce diagnostic a donc été fait après un long délai, le premier bilan en 1964 ayant été négatif (1 - 0454 - Bb).

Finalement l'intervention (1 - 6200 - Bb) a permis l'exérèse probablement complète (2 - 6220 - Bb) d'un oligodendrogliome (1 - 0407 - Bb) du lobe temporal droit (6 - 2107 - Bb) et occipital droit (6 - 2109 - Bb). Malheureusement le malade est mort dans les suites opératoires (1 - 4727 - Bb).

Le résumé d'observation fourni par l'ordinateur selon les données de la feuille de codification (voir tableau C) est le suivant :

RESUME D'OBSERVATION NEUROLOGIQUE DE F... ACHILLE (QUATRIEME EXEMPLE)

NUMERO D'ARCHIVE 011143

SEXE : MASCULIN

AGE : 56 ANS DATE D'ADMISSION : 20/10/71 DATE DE DECES : 07/12/71

x LA PREMIERE MALADIE SE CARACTERISE

- EN OCTOBRE 1961

1061 - A

- DANS LA RUBRIQUE SEMIOLOGIE

x AVEC UN DOUTE PAR

DELIRE CHRONIQUE

2 - 3259 - A

x LA DEUXIEME MALADIE SE CARACTERISE :

- EN OCTOBRE 1964

1064 - Ba

- DANS LA RUBRIQUE SEMIOLOGIE

x AVEC CERTITUDE PAR

EPILEPSIE

1 - 4600 - Ba

x AVEC CERTITUDE PAR
EPILEPSIE TARDIVE 1 - 4676 - Ba

x AVEC CERTITUDE PAR
ANOMALIES E.E.G. FOCALISEES 1 - 4681 - Ba

- EN OCTOBRE 1971 1071 - Bb

- DANS LA RUBRIQUE ETIOLOGIE

x AVEC CERTITUDE PAR
OLIGODENDROGLIOME 1 - 0407 - Bb

x AVEC CERTITUDE PAR 1 - 0454 - Bb
DIFFICULTE DIAGNOSTIC, PREMIER BILAN NEGATIF OU LONG DELAI DE DIAGNOSTIC

- DANS LA RUBRIQUE TOPOGRAPHIE

x SUR LE COTE DROIT PAR
LESION DU LOBE TEMPORAL 6 - 2107 - Bb

x SUR LE COTE DROIT PAR
LESION DU LOBE OCCIPITAL 6 - 2109 - Bb

- DANS LA RUBRIQUE SEMIOLOGIE

x AVEC CERTITUDE PAR
HEMIANOPSIE LATERALE HOMONYME f - 4318 - Bb

x AVEC CERTITUDE PAR
SYNDROME CONFUSIONNEL 1 - 3142 - Bb

x AVEC CERTITUDE PAR
OEDEME PAPILLAIRE 1 - 4327 - Bb

x AVEC CERTITUDE PAR
EPILEPSIE 1 - 4600 - Bb

x AVEC CERTITUDE PAR
CRISES TONICO-CLONIQUES (CRISE DITE DE "GRAND MAL") 1 - 4630 - Bb

x AVEC CERTITUDE PAR 1 - 4703 - Bb
ACCIDENTS INTERMITTENTS SANS SIGNES DEFICITAIRES PERMANENTS

x AVEC CERTITUDE PAR
ANOMALIES E.E.G. FOCALISEES 1 - 4681 - Bb

x AVEC CERTITUDE PAR
DECES POUR L'AFFECTION NEUROLOGIQUE RECONNUE 1 - 4727 - Bb

- DANS LA RUBRIQUE EXAMENS COMPLEMENTAIRES

x AVEC CERTITUDE PAR
FOND D'OEIL 1 - 5550 - Bb

x AVEC CERTITUDE PAR
E.E.G. STANDARD 1 - 5201 - Bb

x AVEC CERTITUDE PAR
ANGIOGRAPHIE CAROTIDE 1 - 5101 - Bb

- DANS LA RUBRIQUE TRAITEMENTS

x AVEC CERTITUDE PAR
CHIRURGIE DU SYSTEME NERVEUX ET DE SES VAISSEAUX 1 - 6200 - Bb

x AVEC UN DOUTE PAR
EXERESE LESIONNELLE COMPLETE 2 - 6220 - Bb

APPLICATION PRATIQUE :

UTILISATION DE CETTE METHODE POUR NOTRE ETUDE

A - COMMENT NOUS AVONS PROCÉDÉ

Jusqu'à présent la méthode n'avait pas été utilisée pour une étude statistique. Il s'agissait donc de la tester en l'appliquant à un sujet portant sur un grand nombre de cas, ce qui de ce fait rendait une étude passant en revue toutes les observations une à une pratiquement impossible. Les malades ayant eu une crise d'épilepsie représentaient 580 dossiers enregistrés. Or il faut bien se rendre compte qu'il s'agit d'un système de classement utilisé pour tous les malades hospitalisés dans le service quels que soient les symptômes qu'ils présentent. L'épilepsie est un symptôme comme les autres et n'a pas fait l'objet d'un traitement spécial lors de la mise en place du système de classement. Chaque dossier contient 8 à 9 termes en moyenne pour le caractériser (de 2 termes à 25 pour les extrêmes). Aussi avant de nous lancer dans l'étude de tous les dossiers il convenait de définir de façon précise ce que nous pouvions attendre de l'utilisation de cette méthode et comment elle devait être utilisée. Pour cela il nous a paru utile de faire une étude préparatoire portant sur un nombre limité de résumés d'observations. Ceci présentait, de plus, l'intérêt de nous familiariser avec le langage utilisé dans ces résumés d'observations.

I - ETUDE PRELIMINAIRE

Elle était destinée à établir la liste des informations qu'on pouvait espérer obtenir à partir des données enregistrées dans les résumés d'observations. Pour cela nous avons dépouillé manuellement cent résumés d'observations fournis par l'ordinateur. Notre intention était de prendre ces résumés d'observations au hasard. En fait nous nous sommes aperçus à posteriori que deux "biais" avaient été introduits involontairement dans le choix de ces dossiers :

- 1) D'une part, ces cent dossiers ont été pris dans la première moitié de la période sur laquelle s'étend l'ensemble de notre étude. Ceci a faussé les résultats en ce qui concerne les examens complémentaires. En effet au début on utilisait la gamma-encéphalographie alors que la scintigraphie cérébrale n'était pas encore employée. Par la suite, au contraire, la scintigraphie a été plus fréquemment utilisée au détriment de la gamma-encéphalographie. C'est pourquoi, dans les cent dossiers constituant notre étude préliminaire, on a trouvé un grand nombre de gamma-encéphalographies et très peu de scintigraphies. Mais, en pratique, on peut remarquer qu'il s'agit de deux examens utilisant des techniques voisines et apportant des renseignements du même ordre.
- 2) D'autre part, la liste sur laquelle nous avons choisi les cent dossiers de l'étude préliminaire éliminait tous les cas d'épilepsie affectée de l'index de doute, ce dont nous nous sommes aperçus trop tard. Ceci peut expliquer que l'on a trouvé un pourcentage plus important d'examens complémentaires pratiqués et d'étiologies découvertes dans cette série de dossiers que dans l'ensemble des dossiers.

Enfin il est probable que l'étude de cinquante résumés d'observations tirés vraiment au hasard, au lieu de cent, aurait été suffisante et aurait permis de réunir autant d'informations pour la préparation de l'étude de l'ensemble des dossiers.

II - Etablissement d'un plan de travail

Les informations recueillies au cours de l'étude préliminaire ont permis d'établir un plan de travail. Trois façons de procéder doivent être utilisées selon les cas :

- 1) Certaines questions peuvent être résolues en les soumettant directement à l'ordinateur (par l'intermédiaire de l'informaticien).
- 2) D'autres questions ne peuvent pas être posées directement à l'ordinateur, son programme n'ayant pas été conçu pour les résoudre. Dans ces cas il faut passer en revue un à un tous les résumés d'observation.
- 3) Enfin pour quelques problèmes particuliers on est obligé de consulter l'observation elle-même quand le résumé d'observation ne paraît pas suffisamment explicite.

En pratique :

- 1°) Les questions résolues directement par l'ordinateur ont été les suivantes (cette liste n'étant pas limitative) :
 - Sélection parmi tous les malades hospitalisés de ceux qui ont présenté des crises d'épilepsie. Il s'agit de tous les dossiers dont un numéro de code au moins commence par 46... L'informaticien a ainsi constitué un sous fichier réunissant tous les épileptiques ; ensuite les questions se rapportant à l'épilepsie peuvent être posées à l'intérieur de ce sous fichier.
 - Liste des épilepsies avec index de doute.
 - Liste des épilepsies de sexe masculin ; liste de l'ensemble des malades hospitalisés de sexe masculin.
 - Tranches d'âge de 5 en 5 ans des épileptiques et de l'ensemble des malades hospitalisés
 - Liste des épilepsies de l'enfance et des épilepsies tardives.
 - Listes de chacune des formes cliniques
 - Liste des circonstances déclenchantes ; des crises avec déficit post-critique.

- Liste des symptômes associés.
- Liste de chaque étiologie. Inventaire des types histologiques des tumeurs chez les épileptiques d'une part, chez l'ensemble des malades d'autre part.
- Liste des épileptiques ayant eu un EEG, avec l'index exprimant le résultat de cet examen. Liste des anomalies EEG focalisées et des anomalies EEG bilatérales ou diffuses.
- Liste des épileptiques qui ont eu une angiographie, une scintigraphie, une gamma-encéphalographie, une encéphalographie gazeuse ; avec l'index qualifiant le résultat de ces examens. Liste des épileptiques ayant eu deux de ces examens ou trois de ces examens.
- Liste des épileptiques ayant fait l'objet d'une intervention chirurgicale.
- Liste des épilepsies rebelles au traitement.

Toutes ces listes contiennent les noms, prénoms, âges des malades concernés, la date d'hospitalisation et le critère de sélection avec éventuellement l'index dont il est affecté.

2°) Questions résolues en se référant aux résumés d'observation.

Là on peut avoir deux façons de procéder :

a) Soit on est obligé de passer en revue tous les résumés d'observation un à un, par exemple pour la recherche :

- de l'absence de symptômes associés à l'épilepsie
- de l'absence d'étiologie se rapportant à l'épilepsie
- de l'absence d'examens complémentaires pratiqués.

b) Soit on peut faire établir une liste par l'ordinateur à partir de laquelle on recherchera dans chaque résumé d'observation un ou plusieurs critères supplémentaires pour lesquels l'ordinateur ne pouvait faire facilement une discrimination :

par exemple l'étude portant sur "l'épilepsie avec index de doute" a été faite sur les résumés d'observation à partir de la liste fournie par l'ordinateur. Il nous a paru plus rapide de consulter 106 résumés d'observation que de poser une cinquantaine de questions à l'ordinateur, d'autant qu'un grand nombre de ces questions auraient eu une réponse négative.

- Nous avons fait de même pour la recherche de l'étiologie des épilepsies avec déficit post-critique.
- Nous avons aussi vérifié dans les résumés d'observation que chaque étiologie donnée par l'ordinateur se rapportait à l'épilepsie et non à une autre maladie que présentait le malade (voir chapitre suivant : "difficultés rencontrées").
- Recherche des malades qui ont eu deux angiographies (à partir de la liste de ceux qui en avait eu une au moins).

3°) Questions ayant nécessité de se référer à l'observation elle-même.

- Circonstances déclenchantes : leur type n'est pas toujours mentionné de façon précise dans les résumés d'observation.
- Dossiers d'épilepsies douteuses dont les résultats de l'EEG ne sont pas mentionnés dans les résumés d'observation.
- Dossiers des tumeurs survenues chez des épileptiques de moins de 25 ans.
- Quelques dossiers (une dizaine) dont les résumés d'observation contenaient des points paraissant se contredire, ou trop imprécis.

B - DIFFICULTES RENCONTREES

Critiques de la méthode

Nous avons rencontré des problèmes de deux ordres :

- Les uns, portant sur des questions de détails, liés à l'imprécision de certaines modalités d'utilisation de la méthode de classement.
- Les autres dûs au fait que le programme d'informatique utilisé n'est pas encore tout à fait adapté à ce genre de travail.

I - DIFFICULTES DUES AU MANQUE DE PRECISION OU DE RIGUEUR DE CERTAINES MODALITES D'UTILISATION :

- 1) L'expression "avec certitude par EEG standard" n'est pas dépourvue d'une certaine ambiguïté ; elle signifie qu'il existe des anomalies EEG certaines, mais ne précise pas de quel type d'anomalies il s'agit. Quand il s'agit d'anomalies typiques de l'épilepsie (pointes ondes) cela est mentionné dans la rubrique séméiologie par le terme "anomalies EEG focalisées" ou "anomalies EEG bilatérales ou diffuses".

C'est d'ailleurs le seul résultat d'examen complémentaire qui se trouve dans la rubrique séméiologie. Donc quand on trouve "avec certitude par EEG standard" dans la rubrique examens complémentaires sans autre précision par ailleurs, on est en droit de penser qu'il s'agit d'anomalies EEG autres que celles typiques de l'épilepsie. Or cela n'a pas été établi de façon rigoureuse.

- 2) Les oublis lors du remplissage de la feuille de codification sont gênants pour une étude statistique complète. Il en est ainsi pour les résultats de l'EEG, la notion de l'épilepsie tardive ou d'épilepsie de l'enfance, et la notion de crises uniques ou de crises multiples.
- 3) Lors du remplissage de la feuille de codification l'ordre chronologique n'est pas toujours respecté. Ainsi, parfois, la succession des symptômes ou des maladies n'est pas dans un ordre logique du point de vue chronologique. Cela est enregistré dans le même ordre dans l'ordinateur et ressort de même sur les résumés d'observation ce qui peut prêter à confusion pour un utilisateur non averti.

En particulier il est important de bien suivre l'ordre de l'alphabet pour la succession des termes affectés d'un index de chronologie a, b, c, d, etc... Sinon, quand deux faits (par exemple un traumatisme crânien et une crise comitiale) se sont produits à la même date, on risque de faire une erreur pour indiquer lequel a précédé l'autre donc en l'occurrence pour indiquer lequel est la cause de l'autre. D'autant que, dans ce cas, l'ordre chronologique

est la seule façon d'indiquer qu'une crise comitiale est la cause d'un traumatisme crânien. En effet le terme "épilepsie" ne peut entrer que dans la rubrique "séméiologie" et celui de "traumatisme crânien" ne peut être mis ailleurs que dans la rubrique "étiologie".

II - DIFFICULTES LIEES AU PROGRAMME D'INFORMATIQUE UTILISE

Tout d'abord passons rapidement sur les difficultés de compréhension entre informaticiens et médecins ; le langage médical est mal compris par les informaticiens et inversement les méthodes de l'informatique sont mal comprises, donc mal utilisées par les médecins. Les difficultés de cet ordre ne sont pas insurmontables, mais cela exige d'acquérir un minimum de connaissances réciproques. Ce qui est un des buts de cette étude....

En fait, les principales difficultés que nous avons rencontrées semblent en grande partie liées au programme d'informatique utilisé, qui devra donc être amélioré. En effet nous espérons résoudre la plupart des questions simplement en questionnant l'ordinateur, sans avoir à consulter les résumés d'observation ou les observations elles-mêmes. Cela n'a pas toujours été possible; voyons dans quels cas :

1) Problèmes de l'étiologie de l'épilepsie.

Nous souhaitions obtenir facilement de l'ordinateur la liste de toutes les étiologies rencontrées, avec la fréquence absolue de chacune d'elles, ainsi que le nombre de cas où il n'avait pas été trouvé d'étiologie à l'épilepsie. Mais nous n'avons pas trouvé de méthode simple pour cela. Pourquoi ?

a) Première difficulté :

Les étiologies sont codées et portent chacune un numéro compris entre 0100 et 1308. Il était trop long et laborieux d'interroger l'ordinateur pour chaque étiologie potentielle ce qui aurait fait au total exactement 390 questions à poser. D'autant que cette liste d'étiologies regroupe toutes les étiologies possibles pour toutes les maladies neurologiques existantes et pas seulement pour l'épilepsie.

Cependant nous avons tourné la difficulté ; car ces étiologies sont regroupées en différents sous-chapitres (traumatologie, vasculaire, tumeurs, etc...) chacun contenant plusieurs étiologies qui portent toutes le même chiffre de centaine (par exemple pour les causes traumatiques de 0100 à 0138). On a donc posé la question de la manière suivante : nombre de dossiers d'épileptiques dont un code au moins commence par 01... On devait ainsi en principe obtenir toutes les épilepsies qui avaient une étiologie traumatique. Malheureusement...

b) Deuxième difficulté :

Une épilepsie peut avoir plusieurs étiologies classées dans le même sous-chapitre traumatologie (par exemple : traumatisme crânio-cérébral, avec fracture du crâne et hématome sous dural traumatique chronique).

En posant la question de la manière décrite ci-dessus nous n'obtenons qu'une seule de ces trois étiologies, car le programme de l'ordinateur a été conçu ainsi.

Il a donc fallu se référer aux résumés d'observation pour "récupérer" toutes les étiologies qui ne nous avaient pas été signalées par l'ordinateur.

c) Troisième difficulté :

Cas où le malade présente plusieurs maladies.

Nous avons vu que le système utilisé subdivise dans ce cas le résumé d'observation en plusieurs chapitres, un pour chaque maladie : la première maladie (A) se caractérise par...., la deuxième maladie (B) se caractérise par, etc..... Et pour chaque maladie on peut avoir une rubrique étiologie, une rubrique séméiologie, une rubrique examens complémentaires et une rubrique traitement. Dans le cas où il y avait plusieurs maladies chez un même malade, seule l'étiologie de l'épilepsie nous intéressait.

Malheureusement l'ordinateur n'est pas programmé pour répondre à cette question, c'est à dire ne peut pas éliminer les étiologies des maladies autres que l'épilepsie. Là encore il a fallu recourir aux résumés d'observation pour éliminer les étiologies des maladies autres que l'épilepsie.

d) Quatrième difficulté :

Il n'a pas été possible d'obtenir directement en une seule fois la liste des dossiers pour lesquels on n'avait pas trouvé d'étiologie à l'épilepsie. On a pu avoir la liste des dossiers qui ne comportaient pas de rubrique étiologie pour l'ensemble des maladies présentes chez un même malade ; il a fallu retrouver et rajouter ensuite les dossiers dont la rubrique étiologie se rapportait à une autre maladie que l'épilepsie.

2) Problèmes relatifs aux examens complémentaires

a) Impossibilité de sélectionner facilement les examens complémentaires se rapportant seulement à l'épilepsie (ou à la maladie dont l'épilepsie est un des symptômes) quand existe une autre maladie associée.

b) Impossibilité d'obtenir par une seule question :

- La liste des malades qui n'ont eu aucun autre examen complémentaire que l'EEG.
- La liste des malades ayant eu un seul autre examen (angiographie ou scintigraphie ou gamma-encéphalographie ou encéphalographie gazeuse). On peut obtenir facilement la liste de tous les malades qui ont eu par exemple une scintigraphie, mais pas la liste de ceux qui n'ont eu que cet examen. Cependant par calculs et déductions nous avons pu obtenir, à partir des listes fournies par l'ordinateur, tous les renseignements que nous souhaitions.

c) Difficultés dues aux "index" :

Quand on demande à l'ordinateur la liste des malades qui ont eu une angiographie carotidienne, si l'angiographie est mentionnée deux fois dans un même résumé d'observation avec des index différents (par exemple bilatéralité et normalité) l'ordinateur ne donne qu'un seul de ces résultats.

d) Difficulté pour obtenir la liste complète des autres examens que ceux cités ci-dessus.

3) Pour les symptômes associés

Il n'est pas possible d'interroger l'ordinateur pour savoir combien de malades n'avaient pas d'autres symptômes que l'épilepsie. Pour cela nous avons passé en revue tous les résumés d'observations.

4) Il n'est pas possible non plus de demander à l'ordinateur si chaque forme clinique d'épilepsie était isolée ou associée à une autre forme clinique chez un même malade.

C - AMELIORATIONS POSSIBLES

En résumé, les améliorations qu'il serait souhaitable d'apporter sont les suivantes :

- 1) Respecter rigoureusement l'ordre chronologique lors du remplissage de la feuille de codification. Et quand cela n'est pas fait le rétablir au moment de l'enregistrement dans l'ordinateur en suivant l'ordre alphabétique indiqué par les index de chronologie a, b, c, etc...
- 2) D'ailleurs toute ambiguïté serait levée si apparaissait sur les résumés d'observation, à côté de chaque terme, son code.
- 3) Présenter les résumés d'observation sous un format plus réduit, en supprimant la lourdeur du style ; ce qui permettrait une lecture plus rapide. Peut-être faudrait-il les présenter sous la forme d'un tableau, dont la présentation pourrait être discutée avec les informaticiens.
- 4) Pouvoir séparer facilement ce qui se rapporte à chaque maladie quand il y a plusieurs maladies chez le même malade.
- 5) Pouvoir obtenir facilement la liste de toutes les étiologies d'une maladie avec la fréquence absolue de chacune d'elles. Et, en particulier, quand un même dossier a plusieurs étiologies se rapportant aux mêmes symptômes, pouvoir obtenir toutes les étiologies par une seule question.
- 6) Il faudrait aussi pouvoir obtenir facilement la liste de tous les examens complémentaires pratiqués pour une maladie, et en particulier bien mettre en évidence quand un même examen a été fait deux fois chez un même malade (ou quand il est enregistré chez le même malade deux fois avec des index différents).

Malgré tout, les avantages de la méthode sont incontestables, surtout au niveau du classement des dossiers. Elle permet de retrouver facilement et rapidement tous les malades ayant eu un même symptôme, un même groupe de symptômes une même maladie, un même examen, ou un même traitement.

Les résumés d'observation réunissant tous les éléments caractéristiques de chaque dossier sont aussi d'un très grand intérêt.

Il semble que cette méthode soit aussi très bien utilisable, comme nous avons essayé de le faire, pour des études statistiques plus détaillées. Cependant nous nous heurtons rapidement aux limites imposées par la programmation.

Il faudrait, en effet, pour de telles études développer un programme informatique en fonction de ce que l'on désire obtenir. Car il ne suffit pas d'entasser des

informations sur des fiches d'ordinateur ; mais encore faut-il prévoir à l'avance de quelle manière et dans quel but on va les utiliser de façon à instituer un programme adapté et facilement utilisable dans ce but. Or le Service Informatique des Hospices Civils de Lyon a mis au point un programme appelé S.O.S., très élaboré et beaucoup plus souple, qu'on peut utiliser pour des enquêtes médicales. Il y aurait probablement intérêt, si cela est possible, à remplacer par le programme S.O.S. le programme actuellement utilisé en neurologie qui avait été mis au point, rappelons-le, à titre expérimental en 1970 par le groupe de recherche en informatique bio-médicale de l'INSERM de Toulouse.

Le programme S.O.S. étant plus développé et plus souple permettrait probablement de résoudre la plupart des difficultés que nous avons rencontrées tout en conservant le même système de codification pour le médecin.

RESULTATS DE L'ETUDE PORTANT SUR 580 DOSSIERS D'EPILEPSIE

P L A N

A - GENERALITES

I - Définition

II - Problème des crises d'épilepsies douteuses

III - Sexe

IV - Age au moment de l'hospitalisation

V - Age d'apparition de l'épilepsie

B - FORMES CLINIQUES

I - Classification générale

a) crises focales

b) crises généralisées

c) états de mal

II - Classement par ordre de fréquence

III - Circonstances déclenchantes particulières

IV - Déficit post-critique

C - SYMPTOMES ASSOCIES

D - ETIOLOGIES

E - SIGNES ELECTRO-ENCEPHALOGRAPHIQUES

F - EXAMENS COMPLEMENTAIRES

G - TRAITEMENT

A - GENERALITES

Il convient de remarquer d'emblée que l'esprit de notre travail n'est pas uniquement d'étudier l'épilepsie, mais également de vérifier la validité d'une méthode de travail. Dans cette mesure, si les résultats concernant l'épilepsie n'ont rien de très nouveau, ces "évidences" seront une confirmation du bon fonctionnement de la méthode.

I - DEFINITION

Cette étude porte sur tous les dossiers des malades ayant présenté une forme d'épilepsie, hospitalisés dans le service du Professeur DEVIC et du Professeur Agrégé G. AIMARD entre le 1er Janvier 1971 et le 7 Janvier 1975, soit pendant une période de 4 ans (numéros d'archives des dossiers : du n° 009916 au n° 015331).

Nombre de dossiers répondant à cette définition : 580.

Ce qui représente 11,53 % des 5030 dossiers enregistrés pendant la même période.

Fréquemment c'est l'interrogatoire qui seul permet, a posteriori, de porter le diagnostic d'épilepsie. Il n'est donc pas toujours possible d'affirmer avec certitude que les symptômes qu'a présentés le malade correspondaient effectivement à une forme d'épilepsie. Dans ces cas le diagnostic d'épilepsie est affecté de l'index de doute. Il va de soi que dans l'appréciation du caractère certain ou douteux d'un diagnostic d'épilepsie intervient un facteur subjectif (quand l'EEG est normal).

Ainsi l'index de doute portant sur le diagnostic d'épilepsie a-t-il été mentionné dans 106 cas sur 580 soit 18,28 % des cas, et l'index de certitude dans 474 cas sur 580 soit 81,72 % des cas.

II - PROBLEME DES CRISES D'EPILEPSIE DOUTEUSES

Il nous a paru intéressant de faire une brève étude particulière de ces épilepsies de diagnostic douteux, afin d'en déterminer les caractères propres communs.

1) Epilepsie douteuse et nombre de crises

Cette notion évolutive peut être enregistrée en utilisant :

- soit le terme correspondant au numéro de code 4701 : "maladie aiguë ou accidents isolés ou crise unique" qui appliqué à l'épilepsie signifie qu'il s'agit d'une crise unique.
- soit le terme correspondant au numéro de code 4703 : "accidents intermittents sans signes déficitaires permanents". Ce terme est utilisé pour désigner les crises multiples.

a) Cette notion a été mentionnée au total dans 397 dossiers sur 580 soit 68,45 %. On voit donc qu'on a oublié de l'enregistrer sur la feuille de codification dans 31,55 % des cas.

Il y avait au total 101 cas de crises uniques sur les 397 dossiers où la notion évolutive était mentionnée soit 25,44 % et 296 cas de crises multiples sur 397 dossiers soit 74,56 %.

b) Parmi les épilepsies douteuses :

La notion évolutive était mentionnée dans 29 cas sur les 106 dossiers d'épilepsie douteuse soit 18,87 % seulement.

- crise unique : 13 sur 29 soit 44,83 %
- crises multiples 16 sur 29 soit 55,17 %

c) Parmi les épilepsies certaines :

La notion évolutive était mentionnée dans 368 cas sur 474 soit 77,63 %.

- crise unique : 88 sur 368 soit 23,91 %
- crises multiples : 280 sur 368 soit 76,09 %.

En résumé, les crises multiples sont moins fréquentes dans les cas d'épilepsie douteuse que dans les cas d'épilepsie certaine (ou, si l'on préfère, il s'agit plus souvent d'une **crise** unique dans les cas où le diagnostic d'épilepsie n'a pas été affirmé avec certitude).

Cependant on a fréquemment oublié de mentionner cette notion évolutive lors du remplissage de la feuille de codification, et ceci beaucoup plus souvent quand il s'agissait d'épilepsie douteuse que quand il s'agissait d'épilepsie certaine.

2) Epilepsies douteuses et formes cliniques de ces crises d'épilepsie

a) Forme clinique non précisée :

67 sur 106, soit 61,21 %.

Malgré l'absence de précision mentionnée dans les résumés d'observation, il est probable que dans tous ces cas il s'agissait des formes faisant soupçonner une crise avec perte de connaissance, dont on ne peut affirmer s'il s'agissait d'une crise comitiale ou d'une perte de connaissance non épileptique.

b) Crises tonico-cloniques dites de Grand Mal :

26 sur 106, soit 24,53 %.

c) Crises focales de symptomatologie complexe (temporale)

9 sur 106, soit 8,45 %.

d) Crises focales élémentaires motrices

6 sur 106, soit 5,66 %.

e) Crises focales élémentaires sensitives :

3 sur 106, soit 2,83 %.

f) Crises focales élémentaires sensorielles

1 sur 106, soit 0,94 %.

g) Crises focales élémentaires avec troubles végétatifs

1 sur 106.

Le total (113) est légèrement supérieur à 106, car quelques formes cliniques étaient associées chez un même malade.

En résumé, ces épilepsies de diagnostic douteux évoquaient dans la plus grande majorité des cas (83 %) une crise avec perte de connaissance.

3) Epilepsies douteuses et symptômes associés, diagnostic différentiel

a) Aucun autre symptôme ou diagnostic ne se trouvait dans la rubrique séméiologie sans 25 cas sur 106, soit 23,58 %.

b) Le diagnostic de "perte de connaissance non épileptique" le plus souvent avec index de doute était noté dans 49 cas sur 106, soit 46,22 %.

Parmi ces 49 "pertes de connaissance non épileptique" il était précisé qu'il s'agissait d'une syncope dans 10 cas.

c) Des manifestations d'hystérie étaient notées dans 15 cas sur 106, soit 14,15 %, là encore, le plus souvent avec l'index de doute, donc il s'agissait d'un diagnostic différentiel possible, plutôt que d'un symptôme associé à l'épilepsie.

Il s'agissait exactement :

- de "conversion hystérique" dans 10 cas sur 106
- de "névrose hystérique" dans 5 cas sur 106

d) Enfin les autres symptômes associés, ou diagnostic différentiel, évoqués étaient :

- des malaises lipothymiques : 6 cas sur 106.
- des migraines accompagnées : 2
- des troubles du caractère et du comportement : dans 2 cas sur 106
- des troubles psychiques sans précision : 2
- des mouvements involontaires : 1
- un délire chronique : 1
- un coma traumatique : 1
- une sclérose en plaques : 1
- un coma par sténose vasculaire cérébrale : 1

En somme dans la majorité de ces cas d'épilepsie douteuse on hésitait entre le diagnostic de crise épileptique, ou de perte de connaissance non épileptique. Et il n'existait pas de symptômes associés faisant rechercher une cause particulière (hémiplégie, hémianopsie, etc....).

4) Signes EEG des épilepsies douteuses

a) Normalité de l'EEG standard :

72 cas sur 106, soit 67,92 %
(pour l'ensemble des 580 épileptiques l'EEG est normal dans 27,07 % des cas).

b) EEG non mentionné dans le résumé d'observation :

14 cas sur 106, soit 13,21 %.

La consultation des dossiers permet de vérifier que pour tous ces cas il s'agit d'oubli au moment du remplissage de la feuille de codification ; ces 14 EEG étaient d'ailleurs normaux.

c) Index de doute sur EEG standard :

C'est à dire que l'EEG standard montrait des anomalies (non avocatrices de l'épilepsie ?) de façon non certaine :

8 cas sur 106, soit 7,55 %.

d) Index de certitude sur EEG standard :

6 cas sur 106, soit 5,66 %

e) Anomalies EEG bilatérales ou diffuses avec index de doute :

C'est à dire que l'EEG montrait des anomalies bilatérales ou diffuses typiques de l'épilepsie, mais de façon incertaine : 3 cas sur 106, soit 2,83 %.

f) Anomalies EEG focalisées avec index de doute :

3 cas sur 106, soit 2,83 %.

En résumé l'EEG est normal dans 81,13 % de ces cas d'épilepsie douteuse. Pour les 18,87 % restant, soit les signes EEG sont eux-mêmes douteux, soit l'EEG montre des anomalies autres que celles typiques de l'épilepsie.

Cette conclusion est en quelque sorte une condition du diagnostic d'épilepsie douteuse. C'est une évidence ... heureuse, critère de bon fonctionnement du système.

5) Epilepsie douteuse et examens complémentaires

Pour les cas d'épilepsie douteuse les examens suivants ont été faits :

- a - EEG seul : 65 cas sur 106, soit 61,32 % (pour l'ensemble des épileptiques, EEG seul : 38,79 %).
- b - EEG et angiographie : 11 cas sur 106, soit 10,38 %.
- c - EEG et scintigraphie cérébrale : 12 cas sur 106, soit 11,32%.
- d - EEG et gamma-encéphalographie : 9 cas sur 106, soit 8,49 %.
- e - EEG, scintigraphie et angiographie : 4 cas sur 106, soit 3,77 %.
- f - EEG, gamma-encéphalographie et angiographie : 2 cas sur 106 soit 1,89 %.
- g - EEG et encéphalographie gazeuse : 1 cas sur 106, soit 0,94 %.
- h - EEG, gamma-encéphalographie et scintigraphie : 1
- i - EEG, gamma-encéphalographie et encéphalographie gazeuse : 1

En somme, il a été fait relativement peu d'examens complémentaires étant donné qu'il existait rarement des signes cliniques de localisation et que l'EEG était très fréquemment normal. D'autre part, les examens complémentaires pratiqués étaient eux aussi normaux.

En résumé, les dossiers pour lesquels le diagnostic d'épilepsie est douteux ont un certain nombre de caractères communs qui les particularisent par rapport à l'ensemble des dossiers :

- il s'agit moins fréquemment de crises multiples que pour les dossiers d'épilepsie certaine.
- il s'agit le plus souvent de crises avec perte de connaissance posant le problème de diagnostic différentiel avec les pertes de connaissance non épileptiques.
- l'EEG est en général normal.
- enfin, on trouve moins de symptômes associés ; on fait moins d'examens complémentaires et ceux-ci sont normaux quand ils ont été pratiqués, c'est à dire qu'on ne trouve pas d'étiologie.

Ces caractères particuliers des cas d'épilepsie douteuse, étant bien précisés, nous ne ferons pas désormais, dans la suite de notre étude, la distinction entre épilepsie douteuse et épilepsie certaine ; tous les résultats qui vont suivre se rapporteront à l'ensemble des 580 dossiers d'épilepsie, épilepsies douteuses (18 %) et épilepsies certaines (82 %) confondues.

III - INCIDENCE DU SEXE DES MALADES SUR LA FREQUENCE DE L'EPILEPSIE

Epileptiques de sexe féminin : 209, soit 36,03 % des 580 dossiers

Epileptiques de sexe masculin : 371, soit 63,97 % des 580 dossiers

D'emblée on remarque qu'il existe une nette prédominance masculine (presque deux hommes pour une femme) dans cette population hospitalière d'épileptiques.

A titre de comparaison pendant la même période, sur l'ensemble des malades hospitalisés dans le service :

- 45,53 % étaient des femmes

- 54,47 % étaient des hommes

Les circonstances étiologiques permettent-elles d'expliquer cette prédominance masculine ?

a) Parmi les dossiers d'épileptiques pour lesquels on n'a pas trouvé d'indications étiologiques (296 sur 580, soit 51,03 %) il y a :

132 femmes sur 296, soit 44,59 %

164 hommes sur 296, soit 55,41 %

On remarque que ces chiffres sont très voisins de ceux exprimant la répartition par sexe de l'ensemble des malades hospitalisés pendant la même période.

b) Parmi ceux pour lesquels on a trouvé une indication étiologique (284 dossiers sur 580, soit 48,97 %) il y a :

- 77 femmes sur 284 dossiers, soit 27,11 %

- 207 hommes sur 284 dossiers, soit 72,89 %

Il semble donc que la plus grande fréquence de l'épilepsie chez l'homme que chez la femme est liée à l'étiologie de cette maladie. Autrement dit, on trouve plus fréquemment une étiologie à l'épilepsie chez les hommes que chez les femmes (on a trouvé une étiologie chez 55,80 % des hommes et seulement chez 36,84 % des femmes).

IV - AGE DES MALADES AU MOMENT DE L'HOSPITALISATION

Dans une première approximation on peut partager les épileptiques en deux groupes : moins de 25 ans et plus de 25 ans.

- Moins de 25 ans : 159 sur 580, soit 27,41 %
- Plus de 25 ans : 421 su soit 72,59 %

(Notons au passage que dans le groupe des épileptiques sans étiologie 36,43 % ont moins de 25 ans ; alors que dans le groupe des épileptiques auxquels on a reconnu une étiologie 18,01 % seulement ont moins de 25 ans).

Pour plus de précision, nous envisagerons la répartition des épileptiques par tranches d'âges de 5 ans en 5 ans (tableau a). Ces tranches d'âges sont faciles à obtenir de l'ordinateur et constituent un bon exemple d'application facile de la méthode.

On voit que la courbe de répartition en fonction de l'âge des malades épileptiques hospitalisés (fig. 1) présente 3 pics :

- 1 - Le plus grand nombre se situe entre 15 et 25 ans, 141 cas sur 580, soit 24,31 %.
et plus particulièrement entre 20 et 25 ans, 81 sur 580, soit 13,97 %.
- 2 - Un deuxième pic est situé entre 40 et 50 ans ; il est moins haut et plus large : 103 cas sur 580, soit 17,76 %.
- 3 - Enfin il apparaît un troisième pic, plus étroit, entre 60 et 65 ans : 51 cas sur 580, soit 8,79 %.

Entre ces trois pics sont situées deux tranches où le nombre d'épileptiques hospitalisés est moins important, entre 35 et 40 ans et entre 55 et 60 ans.

Aux deux extrémités de la courbe, de part et d'autre :

- avant 15 ans peu de cas en raison du recrutement du service qui ne reçoit pas d'enfants
- après 65 ans diminution progressive du nombre d'épileptiques.

Il nous a paru indispensable de comparer cette courbe à la courbe de répartition en fonction de l'âge de l'ensemble des malades hospitalisés pendant la même période. (tableau b et fig. II)

TABLEAU a

Age en années	Nombre de malades épileptiques	Valeur relative de chaque tranche d'âge par rapport au nombre total d'épileptiques
5 ans	0	0 %
5 et 10	3	0,5 %
10 et 15	15	2,6
15 et 20	60	10,4
20 et 25	81	14,0
25 et 30	47	8,1
30 et 35	46	7,9
35 et 40	40	6,9
40 et 45	53	9,1
45 et 50	50	8,6
50 et 55	49	8,5
55 et 60	28	4,8
60 et 65	51	8,8
65 et 70	28	4,8
70 et 75	19	3,2
75 et 80	5	0,8
80 et 85	5	0,8
85	0	0
TOTAL	580	100 %

Figure I : Répartition en fonction de l'âge des malades atteints d'épilepsie (fréquence absolue par classes d'âge)

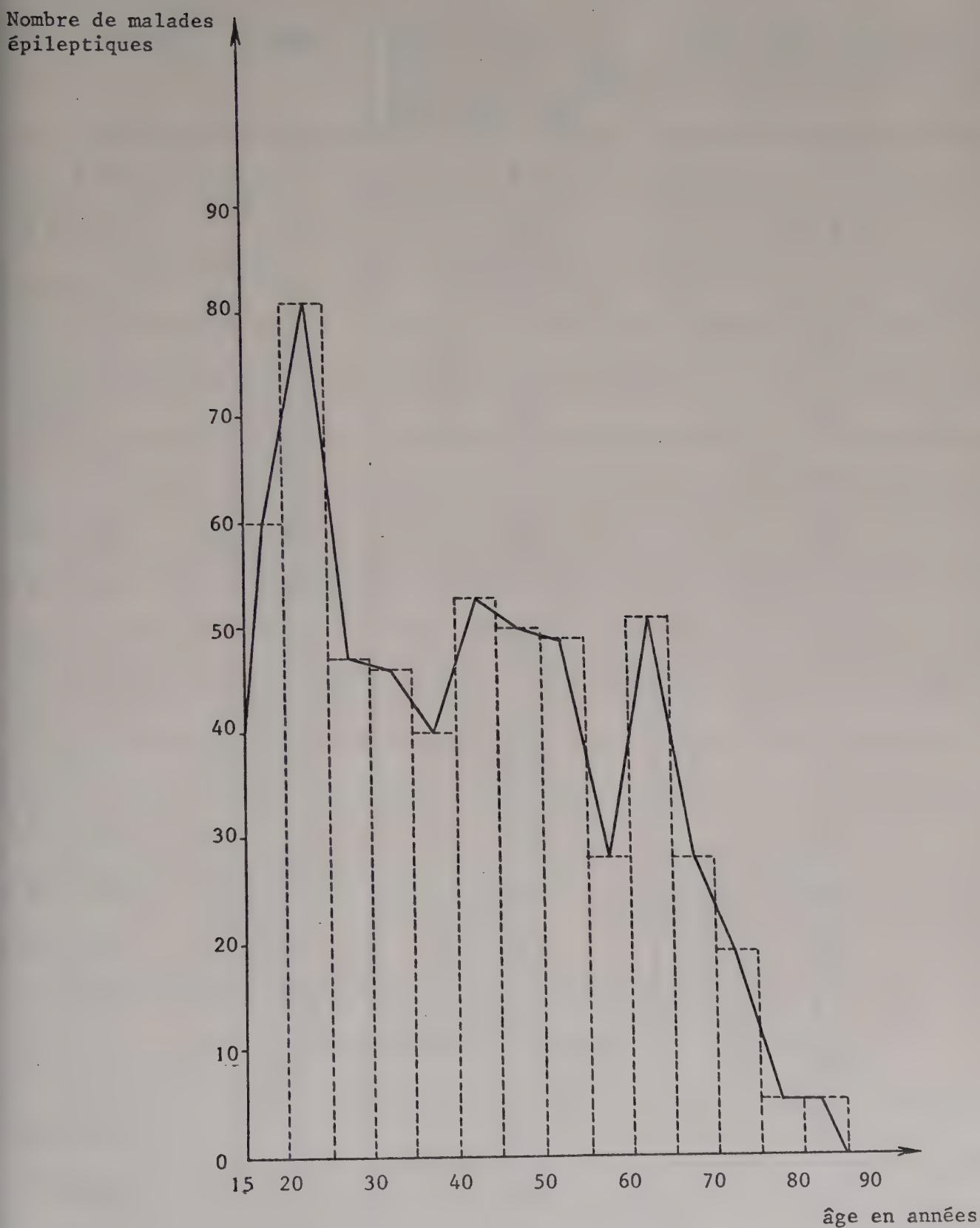
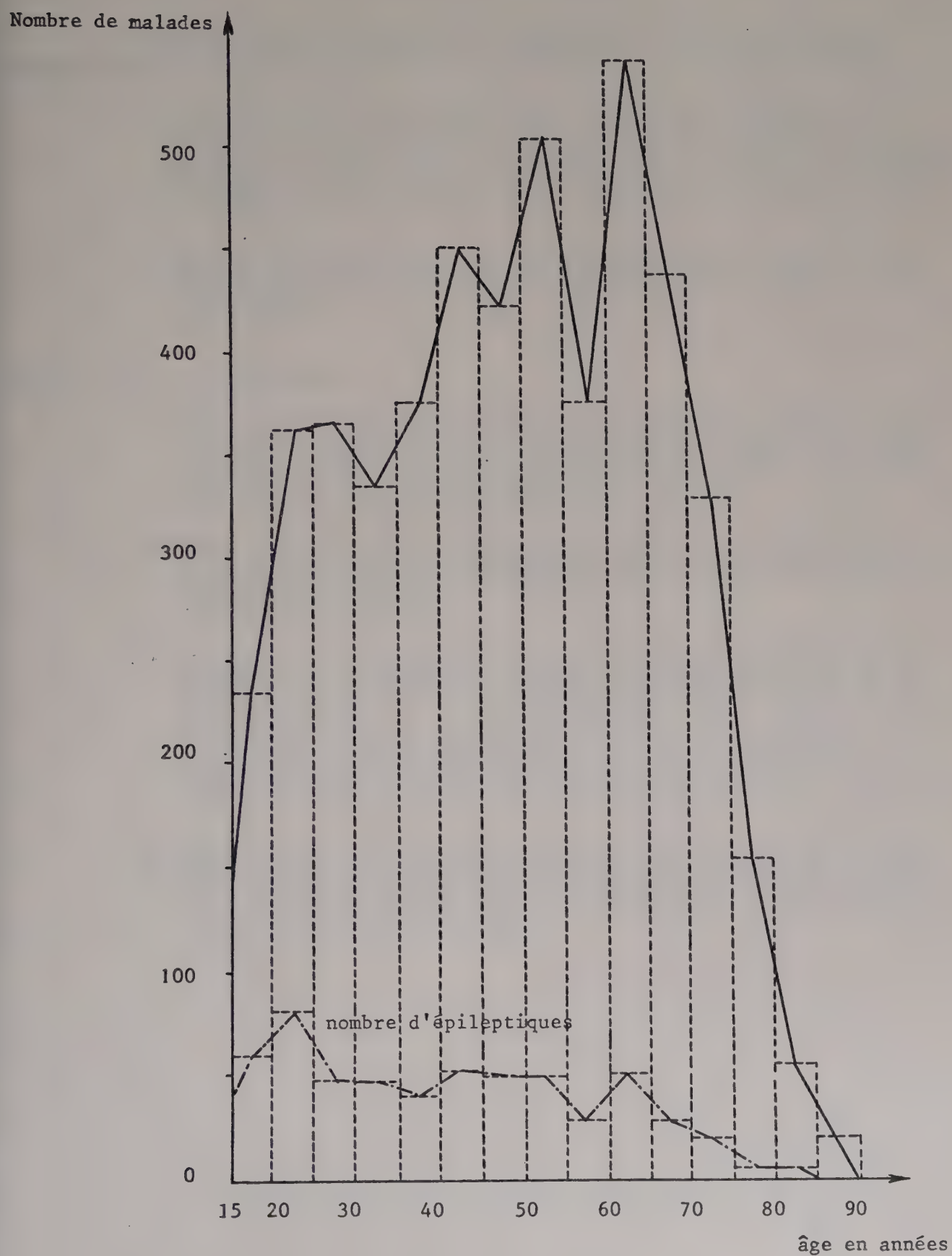


TABLEAU b

Répartition de l'ensemble des malades hospitalisés par tranche d'âge.
 Moins de 25 ans : 639 soit 12,70 % (2 fois moins que dans le groupe des
 épileptiques)
 Plus de 25 ans : 4391 soit 87,30 %

Age en années	Nombre	Valeur relative de chaque tranche d'âge par rapport au nombre total des malades	Pourcentage d'épileptiques dans cette tranche d'âge
5 ans	0	0 %	0
5 et 10	4	0,1 %	75 %
10 et 15	34	0,7	44,1
15 et 20	236	4,7	25,4
20 et 25	365	7,2	22,2
25 et 30	368	7,3	12,8
30 et 35	336	6,6	13,7
35 et 40	378	7,5	10,6
40 et 45	453	8,9	11,7
45 et 50	424	8,4	11,8
50 et 55	507	10,0	9,7
55 et 60	379	7,5	7,4
60 et 65	545	10,7	9,4
65 et 70	441	8,7	6,3
70 et 75	332	6,6	5,7
75 et 80	153	3,0	3,3
80 et 85	55	1,1	9
85 ans	20	0,4	0
TOTAL	5030	100 %	

Figure II : Répartition de l'ensemble des malades hospitalisés
en fonction de leur âge



Pour une étude plus fine de la fréquence de l'épilepsie chez les malades hospitalisés, on peut :

- soit superposer deux courbes (fig. III), l'une représentant la fréquence relative de chaque tranche d'âge par rapport à l'ensemble des malades hospitalisés, l'autre représentant la fréquence relative de chaque tranche d'âge par rapport à l'ensemble des seuls malades épileptiques.
- soit établir une courbe (fig. IV) représentant la fréquence relative de l'épilepsie pour chaque tranche d'âge de malades hospitalisés.

De tout cela il ressort que :

- 1) Jusqu'à 25 ans la fréquence des épileptiques est nettement supérieure à la fréquence moyenne des épileptiques parmi les malades hospitalisés (11,53 %). Elle reste encore supérieure à la moyenne, mais dans une proportion moindre jusqu'à 35 ans.
- 2) Entre 30 et 35 ans la fréquence de l'épilepsie est inférieure à la moyenne ; mais entre 40 et 50 ans elle est de nouveau légèrement supérieure à la moyenne.
- 3) Après 50 ans la fréquence relative de l'épilepsie décroît progressivement. La recrudescence du nombre d'épileptiques entre 60 et 65 ans semble en fait être due uniquement à la recrudescence du nombre total des malades de cet âge hospitalisés. Mais en fait il n'y a pas une augmentation très nette de la fréquence relative de l'épilepsie entre 60 et 65 ans. Par ailleurs il semble exister une légère augmentation de la fréquence relative entre 80 et 85 ans (?).
- 4) Enfin sur la courbe de répartition en fonction de l'âge de l'ensemble des malades hospitalisés le premier pic entre 20 et 30 ans est peut être en partie explicable par le grand nombre d'épileptiques hospitalisés à cet âge.

Figure III :

Fréquence relative de chaque tranche d'âge

■ par rapport au nombre total de malades (trait plein)

■ par rapport au nombre total des épileptiques (pointillé)

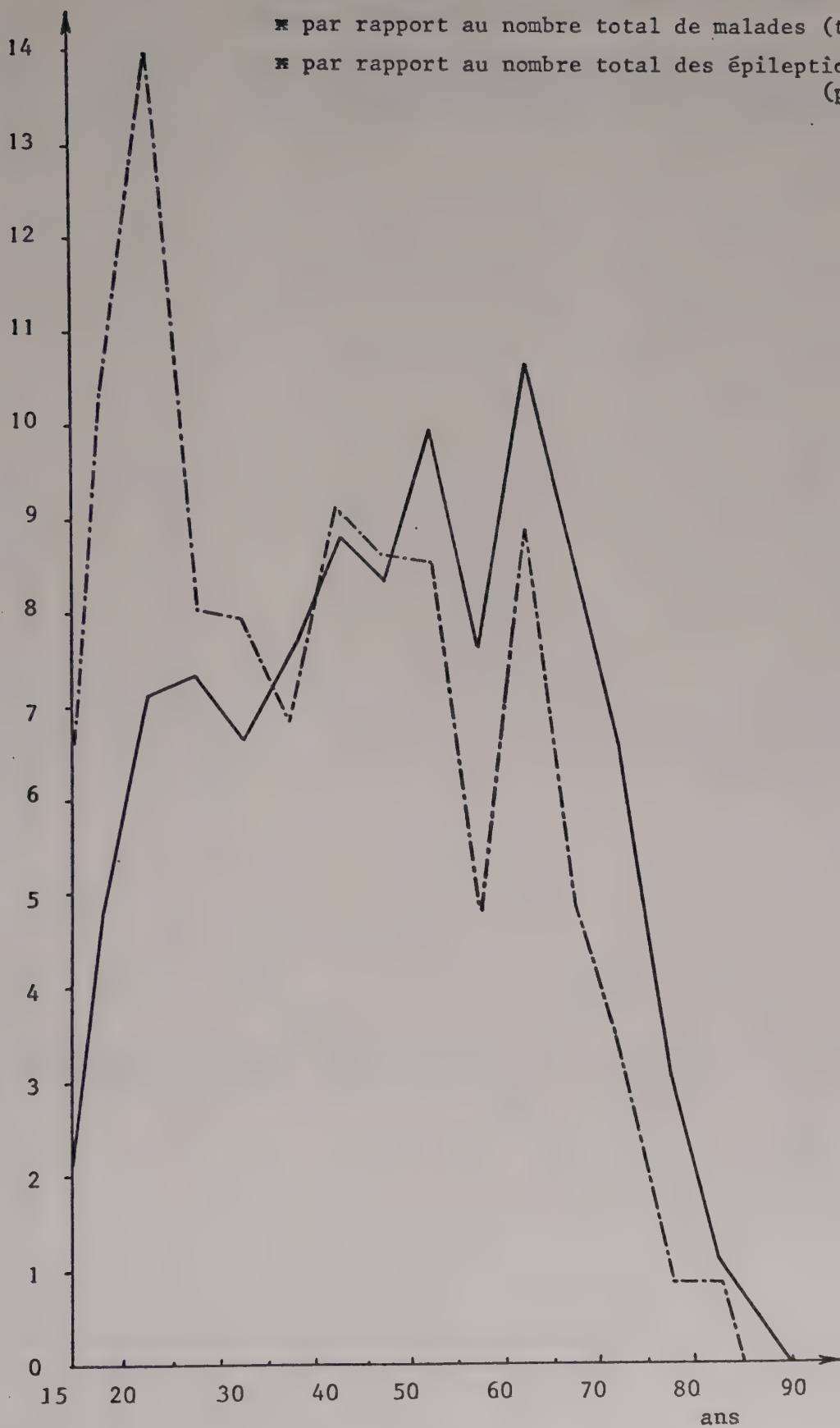
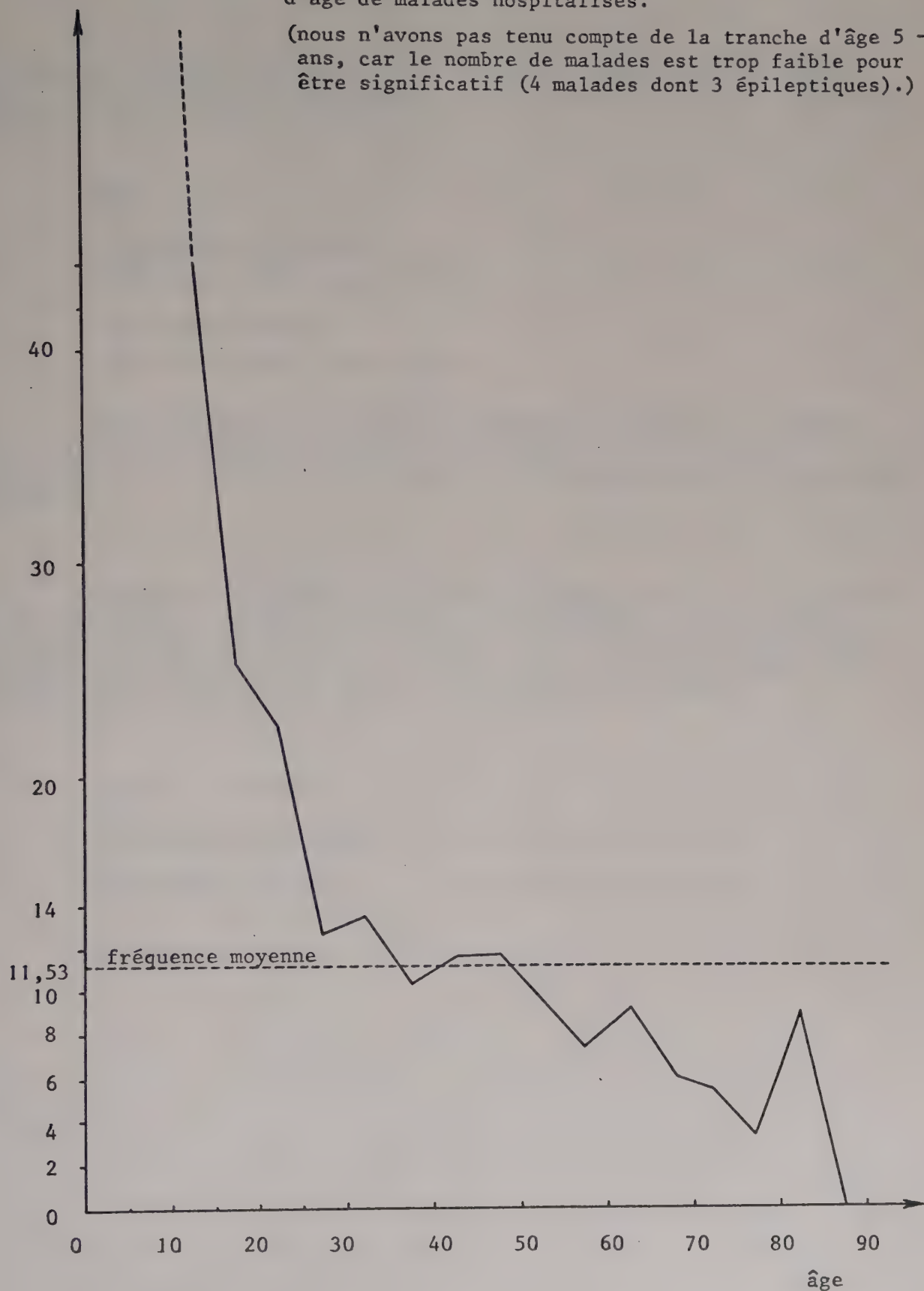


Figure IV :

Fréquence relative de l'épilepsie dans chaque tranche d'âge de malades hospitalisés.

(nous n'avons pas tenu compte de la tranche d'âge 5 - 10 ans, car le nombre de malades est trop faible pour être significatif (4 malades dont 3 épileptiques).)



V - AGE D'APPARITION DE L'EPILEPSIE

Il est possible de savoir si l'épilepsie a débuté avant 25 ans (épilepsie de l'enfance) ou après 25 ans (critère classique de l'épilepsie tardive). En effet cette notion épilepsie de l'enfance ou épilepsie tardive est mentionnée dans la rubrique séméiologie.

Ainsi on a :

- Epilepsie de l'enfance

158 cas sur 580, soit 27,25 %

- Epilepsie tardive

233 cas sur 580, soit 40,17 %

Malheureusement cette notion d'épilepsie de l'enfance ou tardive n'était pas précisée dans 189 dossiers sur 580, soit 32,59 % des cas. Cela est dû soit à un oubli, soit au fait que l'interrogatoire était impossible ou imprécis.

Cependant en reprenant les résumés d'observation un à un, correspondant aux 189 dossiers où cette notion n'est pas précisée, il est possible, compte tenu de l'âge du malade au moment de l'hospitalisation de déterminer avec une marge d'erreur minime que 52 dossiers sur 189 correspondaient à des épilepsies de l'enfance et 137 sur 189 à des épilepsies tardives.

Au total on a donc :

- épilepsies de l'enfance : 210 sur 580, soit 36,21 %

- épilepsies tardives : 370 sur 580, soit 63,79 %

B - FORMES CLINIQUES

I - CLASSIFICATION GENERALE

Crises focales (ou à début focal) : 308 sur 580, soit 53,10 %

Crises généralisées (sans début focal) : 409 sur 580, soit 70,52 %

Etat de Mal : 19 sur 580, soit 3,28 %

Le total est supérieur à 580 et à 100 %, car plusieurs formes cliniques peuvent être présentes chez un même malade, ce qui est vrai pour 20 à 25 % des cas.

a - Crises focales : 308, soit 53,10 %

- Crises focales élémentaires : 180, soit 31,03 %

- Crises focales de symptomatologie complexe : 128, soit 22,07 %

1) Crises focales élémentaires : 180, soit 31,03 %

x Motrices 129 soit 22,24 %

. Jacksonniennes : 50, soit 8,62 %

. Secousses cloniques localisées : 22, soit 3,79 %

. Versives : 37, soit 6,38 %

. Atoniques : 2, soit 0,34 %

. Aphasiques : 4, soit 0,69 %

. Vocalisation, arrêt langage : 14, soit 2,41 %

x Sensitives : 16, soit 2,76 %

x Sensorielles : 32, soit 5,52 %

. Visuelles : 16, soit 2,76 %

. Auditives : 6, soit 1,03 %

. Olfactives, gustatives : 5, soit 0,86 %

. Vertigineuses : 5, soit 0,86 %

x Avec troubles végétatifs : 3, soit 0,52 %

2) Crises focales de symptomatologie complexe (temporales) : 128, soit 22,07 %

avec trouble de la conscience isolé : 58, soit 10,00 %

troubles amnésiques : 2, soit 0,34 %

état de rêve : 5, soit 0,86 %

avec troubles affectifs : 10, soit 1,72 %

avec illusions, hallucinations sensorielles : 5, soit 0,86 %

avec automatisme psychomoteur : 10, soit 1,72 %

avec plusieurs de ces troubles (épilepsie dite "temporale") 38, soit 6,55 %

b - Crises généralisées : 409, soit 70,52 %

Crises tonico-cloniques (crises dites de "Grand Mal") : 379, soit 65,34 %

Absences simples, "petit mal" : 4, soit 2,41 %

Absences associées à myoclonie : 3, soit 0,52 %

Absences associées à troubles de tonus (atonie) : 1, soit 0,17 %

Absences associées à troubles de tonus posture (augmentation) 0, soit 0 %

Myoclonies massives bilatérales : 7, soit 1,21 %

Spasmes infantiles et hysarythmie : 1, soit 0,17 %

Crises toniques : 0

Crises cloniques : 0

Crises "atoniques" akinétiques : 1, soit 0,17 %

Crises unilatérales ou à prédominance unilatérale avec ou sans altération de la conscience : 0

Autres crises épileptiques : 3, soit 0,52 %

c - Etats de mal : 19, soit 3,28 %

Etat de mal convulsif épileptique : 13, soit 2,24 %

Etat de petit mal : 2, soit 0,34 %

Autre état de mal : 2, soit 0,34 %

Epilepsie partielle continue : 2, soit 0,34 %

II - CLASSIFICATION RECAPITULATIVE PAR ORDRE DE FREQUENCE

- 1) Crises tonico-cloniques (crises dites de "grand mal") :
379 cas sur 580, soit 65,34 %
- 2) Crises focales motrices :
129, soit 22,24 % dont 50 Jacksonniennes (8,62 %)
- 3) Crises focales de symptomatologie complexe (temporales)
128, soit 22,07 %
- 4) Crises focales élémentaires sensorielles :
32, soit 5,52 %
- 5) Crises focales élémentaires sensitives :
16, soit 2,76 %
- 6) Absences simples "petit mal" :
14, soit 2,41 %
- 7) Etat de mal convulsif épileptique :
13, soit 2,24 %

III - CIRCONSTANCES DECLENCHANTES D'UNE CRISE EPILEPTIQUE

Il s'agit de quelques éléments particuliers qui n'ont pas été mentionnés de façon systématique, sauf pour les crises morphéiques.

Des circonstances déclenchantes particulièrement précises ont été notées dans :

25 cas sur 580, soit 4,31 %

Il s'agissait de :

- Crises nocturnes, du sommeil (morphéiques) :
21 cas sur 580, soit 3,62 %

- Circonstances déclenchantes visuelles : 2

 x à la lecture : 1

 x en regardant la télévision : 1

- Circonstances déclenchantes motrices : 1

Il s'agissait de crises élémentaires motrices adversives déclenchées par certains mouvements du membre supérieur droit.

- Circonstances déclenchantes affectives, émotionnelles : 1

C'était une crise après un voyage en avion mouvementé (!).

Etiologie des crises morphéiques

- x pas d'étiologie : 12 sur 21 soit 57,14 %
- x tumeur cérébrale : 3 sur 21 soit 14,29 %
- x lésions athéromateuses : 2 sur 21 soit 9,52 %
- x alcoolisme chronique : 1 sur 21 soit 4,76 %
- x prématurité, souffrance néonatale : 1
- x encéphalite aiguë ancienne : 1 (avec index de doute)
- x atrophies cérébrales secondaires : 1 (avec index de doute)

On ne peut pas dire, devant ces résultats, que les crises morphéiques aient des caractères très particuliers en ce qui concerne leur étiologie.

IV - DEFICIT POST-CRITIQUE

Un déficit post-critique a été noté dans :

25 cas sur 580, soit 4,31 %

Il s'agissait d'un déficit post critique régressif dans :

18 cas sur 580, soit 3,10 %

et d'un déficit post-critique durable dans :

7 cas sur 580, soit 1,21 %

Quelles étiologies ont été trouvées dans ces cas-là ?

a) Pour les déficits post-critiques régressifs (18 cas)

- Pas d'étiologie retrouvée : 7

Parmi ceux-ci un déficit post-critique régressif après un état de mal convulsif.

- Lésion cérébrale ischémique : 7

° avec index de doute : 5

° avec index de certitude : 2

. mais dans 1 cas on a trouvé chez le même malade 5 ans après un méningiome de l'arête sphénoïdale

. dans l'autre cas il s'agissait d'un ramollissement oedémateux (le malade a subi une intervention chirurgicale blanche).

- Tumeur cérébrale : 3

Un méningiome occipito-temporal gauche

Un glioblastome temporal gauche

Une métastase cérébrale d'un cancer digestif

- Atrophies cérébrales secondaires circonscrites : 1
(antécédents de traumatisme cranio-cérébral, d'HTA et de fibrillation auriculaire). Il s'agissait d'un déficit post-critique régressif après un état de mal convulsif.

- b) Pour les déficits post-critiques durables (7 cas)
 - Tumeur cérébrale : 3
 - ° Un oligo-dendrogliome temporal droit
 - ° Un glioblastome frontal droit
 - ° Une tumeur entrant dans la rubrique sarcome cérébral primitif microgliomatose, tumeur extraordinaire.
 - Une sténose de la carotide interne
 - Une méningite purulente avec foyer inflammatoire ORL ou dentaire et thrombophlébite cérébrale
 - Un abcès cérébral
 - Un déficit post-critique durable après un état de mal convulsif (avec antécédents de coma prolongé par traumatisme cranio-cérébral 2 ans auparavant).

C - LES SYMPTÔMES ASSOCIÉS

Il s'agit de symptômes que le malade présentait au moment de son hospitalisation. Ils étaient soit en rapport avec l'étiologie de l'épilepsie, soit liés à une autre maladie que le malade présentait simultanément.

Absence de symptômes associés : 320 sur 580, soit 55,17 %

Il s'agit des dossiers dans la rubrique séméiologique desquels ne se trouvaient pas d'autres symptômes que ceux se rapportant à l'épilepsie.

Se rattachent à ce groupe "sans symptômes associés" les cas où l'épilepsie et un autre symptôme portaient l'index de doute, car nous estimons qu'il ne s'agissait pas d'un symptôme associé, mais d'un diagnostic différentiel de l'épilepsie. Le cas s'est produit 33 fois ; il s'agissait :

- d'une perte de connaissance non épileptique : 24 fois
- d'une conversion hystérique : 2 fois
- d'une syncope : 2 fois
- d'un malaise lipothymique : 2 fois
- d'une névrose hystérique : 1 fois
- de mouvements involontaires : 1 fois
- et de troubles psychiques (sans autre précision) : 1 fois

Finalement il existait un ou plusieurs symptômes associés à l'épilepsie dans 260 cas sur 580, soit 44,83 %.

I - INVENTAIRE DES SYMPTÔMES

a - Les grands symptômes ou groupements symptomatiques :
141 cas sur 580, soit 24,31 %

- Hémiplégie : 74 cas sur 580, soit 12,76 %
- Débilité mentale : 23 cas sur 580, soit 3,97 %
- Syndrome confusionnel : 15 cas, soit 2,59 %
- Syndrome de détérioration intellectuelle ou syndrome démentiel : 8 cas, soit 1,38 %
- Hypertension intra-cranienne : 7 cas, soit 1,21 %
- Syndrome cérébelleux : 5 cas, soit 0,86 %
- Syndrome polynévritique : 2 cas, soit 0,34 %

- Syndrome frontal : 1 cas, soit 0,17 %
 - Syndrome pseudobulbaire : 1 cas
 - Syndrome du tronc cérébral : 1 cas
 - Syndrome de l'angle pontocérébelleux : 1 cas
 - Paraplégie ou quadriplégie : 1 cas
 - Syndrome de compression médullaire : 1 cas
 - Syndrome de la queue de cheval : 1 cas
- b - Les troubles de la vigilance : 69 sur 580, soit 11,90 %
- Perte de connaissance non épileptique : 25, soit 4,31 %
 - Coma avec réaction adaptée : 25, soit 4,31 %
 - Somnolence, obnubilation : 7, soit 1,21 %
 - Syncope : 5, soit 0,86 %
 - Malaise lipothymique : 2, soit 0,34 %
 - Hallucination : 1 cas, soit 0,17 %
 - Coma sans réactivité : 1
 - Coma prolongé : 1
- c - Troubles du comportement : 15 sur 580, soit 2,59 %
- Trouble psychique d'origine organique : 9, soit 1,55 %
 - Troubles du caractère et du comportement : 6, soit 1,03 %
- d - Troubles de la mémoire (syndrome de KORSAKOFF) :
4 sur 580, soit 0,67 %
- e - Troubles psychiatriques : 31 sur 580, soit 5,34 %
- ° Etat dépressif non mélancolique : 9, soit 1,55 %
 - ° Névrose hystérique : 8, soit 1,38 %
 - ° Conversion hystérique : 8
 - ° Délire chronique : 2
 - ° Bouffée délirante aiguë : 2
 - ° Névrose obsessionnelle : 1
 - ° Névrose de caractère : 1

- f - Mouvements involontaires : 2 sur 580, soit 0,34 %
- ° Dyskinésie faciale : 1
 - ° Crampe des écrivains : 1
- g - Troubles du tonus : 4 sur 580, soit 0,67 %
- ° Spasticité : 1
 - ° Rigidité extrapyramidale : 1
 - ° Résolution brusque du tonus, drop-attacks : 2
- h - Troubles des réflexes (grasping) : 1 sur 580
- i - Troubles de la coordination et de la statique (trouble de la marche) : 1 sur 580
- j - Troubles moteurs périphériques (amyotrophie neurogène et paralysie) : 5 sur 580, soit 0,86 %
- k - Troubles sensitifs subjectifs : 30 sur 580, soit 5,17 %
- ° Céphalée : 16, soit 2,76 %
 - ° Migraine : 6, soit 1,03 %
 - ° Migraine accompagnée : 3
 - ° Névralgie sciatique : 3
 - ° Paresthésie, dysesthésie : 2
- l - Troubles sensitifs d'examen isolé (déficit sensitif global)
2 sur 580
- m - Troubles trophiques et neurovégétatifs : 3 sur 580
- ° Arthropathie nerveuse : 1
 - ° Hémiatrophie du massif facial : 1
 - ° Troubles sphinctériens : 1
- n - Troubles de l'olfaction : 2 sur 580
- p - Troubles de l'audition et vestibulaires : 5 sur 580
- ° Surdité de transmission : 1

- ° Vertiges : 3
- ° Nystagmus vestibulaire : 1

q - Troubles de la vision et de l'oculomotricité : 36 sur 580, soit 6,21 %

- ° Hémianopsie latérale et homonyme : 18, soit 3,10 %
- ° Oedème papillaire : 9, soit 1,55 %
- ° Diplopie : 2
- ° Hémianopsie bitemporale ou binasale : 1
- ° Argyll - Robertson : 1
- ° Paralysie d'un oculomoteur : 1
- ° Rétrécissement concentrique d'un champ visuel : 1
- ° Paralysie de la latéralité : 1
- ° Paralysie de la verticalité (Parinaud) : 1
- ° Paralysie de la convergence : 1

r - Langage - fonctions symboliques : 30 sur 580, soit 5,17 %

- ° Aphasie : 23, soit 3,97 %
dont 3 aphasies de Wernicke
- ° Apraxie constructive : 3
- ° Négligence d'un hémicorps, Anton Babinski : 2
- ° Dysarthrie - anarthrie : 1
- ° Agraphie : 1

II - CLASSEMENT PAR ORDRE DE FREQUENCE DES SYMPTOMES ASSOCIES

- 1 - Hémiplégie : 74 sur 580, soit 12,76 %
- 2 - Perte de connaissance non épileptique : 25, soit 4,31 %
- 2 - Coma avec réaction adaptée : 25, soit 4,31 %
- 4 - Aphasie : 23, soit 3,97 %
- 4 - Débilité mentale : 23
- 6 - Hémianopsie latérale homonyme : 18, soit 3,10 %
- 7 Céphalée : 16, soit 2,76 %
- 8 - Syndrome confusionnel : 15, soit 2,59 %
- 9 - Troubles psychiques d'origine organique : 9, soit 1,55 %
- 9 - Oedème papillaire : 9
- 9 - Etat dépressif non mélancolique : 9
- 12 - Conversion hystérique : 8, soit 1,38 %
- 12 - Névrose hystérique : 8
- 12 - Syndrome de détérioration intellectuelle ou démentielle : 8
- 15 - Hypertension intracrânienne : 7, soit 1,21 %
- 15 - Somnolence, obnubilation : 7
- 17 - Migraine : 6, soit 1,03 %
- 17 - Troubles du caractère ou du comportement : 6
- 19 - Syncope : 5, soit 0,86 %
- 19 - Syndrome cérébelleux : 5

La fréquence des troubles d'ordre psychique est particulièrement remarquable. En effet, si on ajoute l'ensemble des troubles dont la manifestation essentielle est d'ordre psychique on obtient :

110 cas sur 580, soit 18,97 %

qui se répartissent de la manière suivante :

- débilité mentale	23 sur 580
- syndrome confusionnel	15
- état dépressif non mélancolique	9
- trouble psychique d'origine organique	9
- conversion hystérique	8

D - ETIOLOGIES

I - TABLEAU RECAPITULATIF DES ETIOLOGIES RENCONTREES

1) Etiologie indéterminée : 296 sur 580, soit 51,03 %

Donc on a trouvé une ou plusieurs causes dans 48,97 % des cas.

Il faut noter que parmi les épileptiques qui avaient moins de 25 ans au moment de l'hospitalisation, il n'y avait pas d'étiologie dans 67,82 % des cas ; alors que chez les épileptiques de plus de 25 ans il n'y en avait pas dans 44,69 % des cas.

Donc chez les épileptiques de moins de 25 ans on trouve une étiologie dans 32,18 % des cas et chez les épileptiques de plus de 25 ans on en trouve une dans 55,31 % des cas.

2) Causes vasculaires : 69, soit 11,90 %
dont 19 avec index de doute.

3) Tumeurs : 65, soit 11,21 %
dont seulement 57 avec certitude, soit 9,83 %

4) Affections d'origine métabolique ou toxique : 55, soit 9,48 %
Ce chapitre est constitué essentiellement par l'alcoolisme chronique (53 cas)

5) Traumatismes craniens : 43 soit 7,41 %

6) Affections dégénératives du système nerveux (atrophies cérébrales) : 26, soit 4,18 %

7) Causes infectieuses : 19, soit 3,28 %

8) Anomalies morphologiques ostéo-neuro-méningées : 14, soit 2,41%

9) Phacomatoses : 2, soit 0,34 %

10) Sclérose en plaques : 1, soit 0,17 %

11) Pathologie générale : 45, soit 7,76 %

- dont : - Hypertension artérielle : 14
- Prématuration, souffrance néonatale : 10
- Notion de maladie familiale : 8
- Pathologie de la grossesse et du post-partum : 5
- Diabète : 3

II - CAUSES VASCULAIRES : 69 sur 580, soit 11,90 %
 parmi lesquelles : 49 hommes, soit 71,01 %
 20 femmes, soit 28,99 %

a) Lésions hémorragiques du système nerveux et des méninges :
 12, soit 2,07 %

- Hémorragie méningée pure : 6, dont 2 avec doute.
- Hémorragie cérébrale, cérébro-méningée, inondation ventriculaire : 2
- Hématome intracranien (non traumatique) : 3, dont 2 avec doute.
- Hématome sous-dural non traumatique : 1

b) Lésions ischémiques du système nerveux : 33, soit 5,69 %

- Lésion cérébrale ischémique : 30, dont 16 avec doute
- Ramollissement hémorragique : 1
- Ramollissement oedémateux : 1
- Lacunes : 1

c) Anomalies anatomiques, pathologiques, fonctionnelles
 des vaisseaux et de la circulation cérébrale : 39, soit 6,72 %

- Lésions artérielles athéromateuses : 7
- Sténose vasculaire : 6
- Anévrysme artério-veineux : 6
- Souffle vasculaire : 5
- Dolichomégalie : 4
- Occlusion artérielle permanente : 3
- Embolie artérielle cruorique : 2
- Thrombophlébite (cérébrale) : 2
- Coudure, boucle, plicature : 1
- Plaque athéromateuse : 1
- Anévrysme artériel : 1
- Autres malformations anévrysmales sans shunt, télangiectasie : 1

Pour certains malades 2 termes décrivent la même étiologie de nature vasculaire (par exemple "lésion cérébrale ischémique" et "lésions artérielles athéromateuses"). C'est le cas pour 15 dossiers. Compte tenu de ce fait le nombre d'épilepsie ayant une étiologie vasculaire reconnue est de 69 (12 + 33 + 39 - 15).

III - TUMEURS DU SYSTEME NERVEUX ET DE SES ENVELOPPES MENINGEES ET OSSEUSES

40 hommes, soit 61,54 %

25 femmes, soit 38,46 %

1) Une étiologie tumorale a été reconnue dans 65 cas sur 580, soit 11,21 %. Mais dans 8 cas sur 65 le diagnostic de tumeur était douteux au point qu'il n'a pas été envisagé d'intervention chirurgicale.

Nous avons donc 57 tumeurs certaines sur 580 épileptiques
soit 9,83 %.

Par ordre de fréquence, types histologiques des tumeurs :

a) *Astrocytomes* : 19 sur 580, soit 2,38 %

Ces astrocytomes se répartissent de la manière suivante :

- Astrocytome grade I : 2 cas
- Astrocytome grade II : 4
- Astrocytome grade III: 2
- Astrocytome grade IV (glioblastome) : 11 sur 580, soit 1,90 % mais un glioblastome était affecté de l'index de doute, le type histologique n'ayant pu être vérifié (contre indication chirurgicale)

b) *Méningiome* : 14, soit 2,41 %

Mais dans 3 cas le type histologique de la tumeur n'a pu être vérifié (2 contre-indications chirurgicales et un refus chirurgical du malade)

c) *Métastases* : 12 soit 2,07 %, dont 4 avec index de doute

Le cancer d'origine était :

- un cancer du poumon : 4 fois
- un mélanosarcome cutané : 2 fois
- un cancer digestif : 1 fois
- un cancer de la prostate : 1 fois
- non précisé : 4 fois

d) *Oligodendrogliome* : 5 sur 580, soit 0,86 %

e) *Sarcome cérébral primitif, ou microgliomatose, ou tumeur extraordinaire*

2 cas :

- l'un était un épithéliosarcome ou paragangliome malin de la base du crâne chez un homme opéré 20 ans auparavant d'une tumeur (gliome) de la rétine.
- l'autre était un réticulosarcome du tiers postérieur du corps calleux.

f) *Ependymome, papillome : 1*

g) *Adénome hypophysaire : 1*

h) *Kyste colloïde et autres kystes épidermoïdes : 1*

i) *Dysembryome : 1*

j) *Méningiome malin : 1*

2) Comparaison des types histologiques des tumeurs du système nerveux observés chez les malades épileptiques d'une part, et chez l'ensemble des malades hospitalisés pendant la même période d'autre part :

(sur 330 malades, atteints avec certitude de tumeur cérébrale, hospitalisés pendant cette période, 57 présentaient des crises comitiales, soit 17,27 %).

	Epileptiques : 580		Ensemble des malades hospitalisés pendant la même période : 5030	
Nombre total de tumeurs	65	soit 11,21 %	364	soit 7,24 %
Tumeur avec index de doute (type histologique non précisé)	8	1,38 %	34	0,68 %
Tumeurs certaines	57	9,83 %	330	6,56 %
Astrocytome grade I	2	0,34 %	13	0,26 %
Astrocytome grade II	4	0,69 %	17	0,34 %
Astrocytome grade III	2	0,34 %	11	0,22 %
Astrocytome grade IV (glioblastome)	11	1,90 %	58	1,15 %
<u>Méningiome</u>	<u>14</u>	<u>2,41 %</u>	<u>41</u>	<u>0,82 %</u>
Métastase	12	2,07 %	83	1,65 %
<u>Oligodendrogliome</u>	<u>5</u>	<u>0,86 %</u>	<u>8</u>	<u>0,16 %</u>
Sarcome cérébral primitif migrogliomatose, ou tumeur extraordinaire	2	0,34 %	6	0,12 %
Ependymome, papillome	1	0,17 %	5	0,10 %
<u>Adénome hypophysaire</u>	<u>1</u>	<u>0,17 %</u>	<u>20</u>	<u>0,40 %</u>
Kystes colloïdes et autre kystes épidermoïdes	1	0,17 %	9	0,18 %
Dysembryome	1	0,17 %	2	0,04 %
Méningiome malin	1	0,17 %	1	0,02 %
<u>Neurinome</u>	<u>0</u>		<u>17</u>	<u>0,34 %</u>
Méningite carcinomateuse ou leucoblastique	0		9	0,18 %
Proléfaction lymphoréti- culaire cérébral, sarcome	0		5	0,10 %
Craniopharyngiome	0		4	0,08 %
Tumeur osseuse bénigne, myéloplaxe, ostéoblastome	0		4	0,08 %
Tumeur de l'orbite	0		4	0,08 %
Tumeur osseuse maligne	0		3	0,06 %
Spongioblastome	0		2	0,04 %
Chordome	0		2	0,04 %
Hémangioblastome, hémangiopéricytome	0		2	0,04 %
Cholestéatome	0		1	0,02 %
Méningiome avec ostéome	0		1	0,02 %
Pinéalome	0		1	0,02 %
Chondrome	0		1	0,02 %

a) Types histologiques par ordre de fréquence pour les
Epilepsies d'étiologie tumorale certaine (57)

Méningiome	14 sur 57	soit 24,56 %
Métastase	12	21,05 %
Astrocytome grade IV (glioblastome)	11	19,30 %
Oligodendrogliome	5	8,77 %
Astrocytome grade II	4	7,02 %
Astrocytome grade I	2	3,51 %
Astrocytome grade III	2	
Sarcome cérébral, primitif microgliomatose, tumeur extraordinaire	2	
Ependymome, papillome	1	1,75 %
Adénome hypophysaire	1	
Kystes colloïdes et autres kystes épidermoïdes	1	
Dysembryome	1	
Méningiome malin	1	

b) Types histologiques par ordre de fréquence pour le
Nombre total des malades atteints avec certitude de tumeur
du système nerveux (330)

Métastase	83 sur 330	soit 25,15 %
Astrocytome grade IV (glioblastome)	58	17,58 %
Méningiome	41	11,26 %
Adénome hypophysaire	20	6,06 %
Astrocytome grade II	17	5,15 %
Neurinome	17	5,15 %
Astrocytome grade I	13	3,94 %
Astrocytome grade III	11	3,33 %
Kystes colloïdes et autres kystes épidermoïdes	9	2,72 %
Méningite carcinomateuse ou leucoblastique	9	2,72 %
Oligodendrogliome	8	2,42 %
Sarcome cérébral primitif microgliomatose, tumeur extraordinaire	6	1,82 %
Ependymome, papillome	5	1,52 %

Prolifération lymphorétique- laire cérébrale sarcome	5	1,52 %
Craniopharyngiome	4	1,21 %
Tumeur osseuse bénigne, myéloplaxe, ostéoblastome	4	1,21 %
Tumeur de l'orbite	4	1,21 %
Tumeur osseuse maligne	3	0,91 %
Dysembryome	2	0,61 %
Spongioblastome	2	0,61 %
Chordome	2	0,61 %
Hémangioblastome		
Hémangiopéricytome	2	0,61 %
Méningiome malin	1	0,30 %
Cholestéatome	1	0,30 %
Méningiome avec ostéome	1	0,30 %
Pinéalome	1	0,30 %
Chondrome	1	0,30 %

3) Commentaires :

a) Certaines tumeurs se manifestent beaucoup plus volontiers par des crises comitiales :

- les méningiomes qui représentent 24,56 % des tumeurs s'accompagnant de crise d'épilepsie, alors qu'ils ne représentent que 11,26 % de l'ensemble des tumeurs quelles que soient leurs manifestations cliniques.
- les oligodendrogliomes qui représentent 8,77 % des tumeurs se manifestant par crises comitiales, pour 2,42 % de l'ensemble des tumeurs.
- Et dans une moindre mesure, il en est de même pour les astrocytomes grade II (7,02 % pour 5,15 %) et les glioblastomes (19,30 % pour 17,58 %).

b) Inversement certaines tumeurs ne se manifestent jamais ou que très rarement par des crises comitiales :

- les adénomes hypophysaires : 1,75 % des tumeurs s'accompagnant d'épilepsie, pour 6,06 % de l'ensemble des tumeurs.
- les neurinomes : 0 % pour 4,67 %

(La lecture de ces 2 derniers résultats donne sans doute l'impression "d'enfoncer des portes ouvertes" ; mais là encore, ces résultats évidents sont la confirmation du bon fonctionnement du système de classement et de recherche des dossiers).

c) Les métastases sont un peu moins fréquentes dans le groupe des tumeurs s'accompagnant de crises d'épilepsie (21,05 %) que dans le groupe réunissant toutes les tumeurs (25,15 %).

d) Pour ce qui est des autres types histologiques, soit la fréquence est la même dans les deux groupes de malades, soit ils sont trop rares pour qu'un enseignement valable au point de vue statistique puisse en être tiré.

4) Un certain nombre d'autres constatations peuvent être faites en ce qui concerne les épilepsies d'étiologie tumorale.

a) Formes cliniques des épilepsies d'étiologie tumorale

- crises généralisées (Grand Mal) : 35 sur 57 soit 61,40 %
seules dans 25 cas
associées à des crises focales dans 10 cas.
- crises focales : 32 sur 57 soit 56,14 %
seules dans 22 cas
associées à des crises de Grand Mal dans 10 cas.

Détail des crises focales :

- ✕ crises focales élémentaires motrices Jacksonniennes :
13 cas sur 57 soit 22,81 %
seules 6 fois
associées à des crises de Grand Mal 7 fois.
- ✕ autres crises focales élémentaires motrices : 8 cas sur 57 soit 14,04%
seules : 5 fois
associées à des crises de Grand Mal : 1 fois
associées à des crises temporales : 1 fois
associées à des crises visuelles : 1 fois
- ✕ crises focales élémentaires visuelles : 2 cas sur 57 soit 3,51 %
associées à des crises de Grand Mal : 1 fois
associées à des crises focales élémentaires motrices : 1 fois
- ✕ crises focales élémentaires olfactives (seules) : 1 cas sur 57
Soit 1,75 %
- ✕ crises focales élémentaires sensitives : 1 cas sur 57
- ✕ crises focales de symptomatologie complexe (temporales) :
9 cas sur 57 soit 15,79 %
seules 7 fois
associées à des crises de Grand Mal : 1 fois
associées à des crises focales élémentaires motrices : 1 fois

Fréquence de l'étiologie tumorale en fonction de la forme clinique de l'épilepsie :

	Nombre de malades	Nombre d'étiologies tumorales	Fréquence relative de l'étiologie tumorale
Epilepsie quelle que soit la forme clinique	580	57	9,83 %
Crises généralisées	409	35	8,55 %
Crises focales	308	32	10,30 %
Crises tonico-cloniques (Grand Mal)	379	35	9,23 %
Absences simples (Petit Mal)	14	0	0 %
<u>Crises Jacksonniennes</u>	<u>50</u>	<u>13</u>	<u>26 %</u>
Autres crises focales motrices	79	8	10,13 %
(total des crises focales motrices : jacksonniennes + autres)	129	21	16,28 %
Crises sensorielles	32	3	9,37 %
Crises sensitives	16	1	6,25 %
Crises temporales	128	9	7,03 %

En résumé il faut retenir qu'en cas de crises jacksonniennes il y a beaucoup plus de probabilité (26 %) pour qu'il s'agisse d'une étiologie tumorale.

b) Dans 2 cas seulement il s'agissait de tumeur cérébrale chez des épileptiques de moins de 25 ans :

- 1er cas : W.F. Bernadette 23 ans :

crises de Grand Mal depuis l'âge de 13 ans.

Notion de maladie familiale (le père et un frère sont épileptiques).

A 23 ans apparition de crises focales motrices versives et d'une hémiparésie. Ceci fait découvrir un méningiome parasagittal rolandique.

- 2ème cas : CAL... Martine 22 ans :

crises de Grand Mal très fréquentes (1 ou 2 par jour) depuis l'âge de 9 ans.

A 14 ans, état de mal convulsif suivi d'un coma avec raideur méningée, mydriase gauche, Babinski bilatéral. Ceci conduit à l'exérèse chirurgicale d'un astrocytome grade I temporal gauche. Disparition des crises comitiales et hémianopsie latérale homonyme séquellaire.

3 ou 4 ans plus tard réapparition de crises focales atoniques très fréquentes (1 ou 2 par jour), malgré le traitement. A 22 ans un EEG et un écho dévié font faire un nouveau bilan qui montre la récurrence de la tumeur. Nouvelle exérèse chirurgicale : il s'agit cette fois d'un oligodendrogliome.

On a donc 2 malades de moins de 25 ans sur 57 malades dont l'épilepsie est d'étiologie tumorale soit 3,51 %, alors les épileptiques de moins de 25 ans (159 sur 580) représentent 27,41 % des épileptiques.

Autrement dit, sur 159 épileptiques de moins de 25 ans on a 2 cas de tumeur cérébrale certaine soit 1,26 % ; alors que sur 421 épileptiques de plus de 25 ans, on a 55 tumeurs certaines soit 13,06 % (10 fois plus).

c) La notion de crise unique ou crises multiples

était mentionnée dans 46 cas sur 57 (soit 80,70 %). Il s'agissait d'une crise unique dans 12 cas sur 46, soit 26,09 % ; et de crises multiples dans 34 cas sur 46, soit 73,91 % des cas. Ces chiffres ne diffèrent pas de façon significative des pourcentages correspondants appliqués à l'ensemble des épileptiques.

d) Il n'y avait pas d'autres symptômes associés à l'épilepsie dans 14 cas sur 57 soit 24,56 %. (Pour l'ensemble des 580 épileptiques il n'y a pas de symptômes associés dans 55,17 % des cas).

On peut dire dans ces cas que c'est l'épilepsie qui a révélé la présence d'une tumeur ; c'est donc le cas pour 14 observations sur 330 malades hospitalisés atteints avec certitude d'une tumeur cérébrale, soit dans 4,24 % des cas.

e) Il y a eu difficulté de diagnostic, premier bilan négatif, ou long délai de diagnostic 10 fois sur 57 soit 17,54 %.

f) On avait la notion de maladie familiale pour l'épilepsie dans un cas sur 57 soit 1,75 %. C'est le cas déjà cité plus haut de W.F. Bernadette, dont le père et un frère étaient épileptiques. Elle même depuis l'âge de 13 ans avaient des crises généralisées de Grand Mal ; l'apparition à 23 ans de crises focales versives d'une hémiparésie fait découvrir un ménin-
giome parasagittal rolandique.

g) 46 de ces 57 épilepsies d'étiologie tumorale ont fait l'objet d'une intervention chirurgicale, soit 80,70 %. Par ailleurs il y a eu 10 contre indications chirurgicales, dont 7 métastases, et un refus chirurgical du malade.

En résumé

- Dans le groupe des épileptiques, la fréquence des tumeurs cérébrales certaines n'est que légèrement plus grande (9,83 %) que pour l'ensemble des malades hospitalisés (6,56 %).

- 1,26 % des épilepsies chez les malades de moins de 25 ans sont d'étiologie tumorale, alors que les tumeurs cérébrales représentent 13,06 % des étiologies d'épilepsie chez les malades de plus de 25 ans.

- 17,27 % des tumeurs cérébrales se manifestent par des crises comitiales.

- 4,24 % des tumeurs cérébrales se révèlent par des crises comitiales (pas d'autre symptôme associé).

- Les crises jacksonniennes ont une étiologie tumorale dans 26 % des cas.

- Parmi les tumeurs cérébrales se manifestant par des crises comitiales (en arrondissant les chiffres) :

x 1/4 sont des méningiomes

x 1/5 sont des métastases

x 1/5 sont des glioblastomes

Alors pour l'ensemble des tumeurs cérébrales, quelles que soient leurs manifestations cliniques :

x 1/4 sont des métastases

x un peu moins d'1/5 sont des glioblastomes

x et 1/10 seulement sont des méningiomes.

IV - AFFECTIONS DU SYSTEME NERVEUX D'ORIGINE METABOLIQUE OU TOXIQUE

55 cas sur 580 soit 9,48 %

54 hommes soit 98,18 %

1 femme soit 1,82 %

- Alcoolisme chronique : 53 sur 580 soit 9,14 %

- Pellagre : 1

- Accident de traitement neuroleptique : 1

(crise généralisée après 7 jours de traitement avec 6 gouttes par jour de MAJEPTIL donné pour soigner un cas de crampe des écrivains chez un homme de 43 ans; disparition des signes EEG une semaine après l'arrêt du Majeptil).

V - CAUSE TRAUMATIQUE : 43 sur 580 soit 7,41 %

35 hommes, soit 81,40 %

8 femmes, soit 18,40 %

- Traumatisme crânien bénin simple : 4 sur 580, soit 0,69 %

- Traumatisme crânio-cérébral : 39 sur 580, soit 6,72 %

parmi lesquels :

× fracture du crâne : 4

× embarrures : 1

× hématome extra-dural : 4

× contusion cérébrale : 3

× hématome sous-dural aigu : 1

× hématome sous- dural traumatique chronique : 1

L'interrogation de l'ordinateur sur l'ensemble des dossiers d'épileptiques comportant la notion de traumatisme crânien dans la rubrique étiologie nous donne les chiffres de 73 sur 580 soit 12,58 %. L'étude des résumés d'observation a montré que dans 43 cas seulement l'étiologie de l'épilepsie avait été attribuée de façon certaine à un traumatisme crânien. Dans 7 cas c'est une crise comitiale qui est responsable du traumatisme, et dans 23 cas les deux choses sont indépendantes.

VI - AFFECTIONS DEGENERATIVES DU SYSTEME NERVEUX ET ATROPHIES
CEREBRALES SECONDAIRES

20 hommes, soit 76,92 %
6 femmes, soit 23,08 %
26 cas sur 580, soit 4,48 %

Par ordre de fréquence :

- 1) Encéphalopathie infantile : 10, soit 1,72 %
dont : 4 hémiplégie cérébrale infantile
1 due à une encéphalite aiguë après vaccination
1 affection dégénérative à prédominance corticale
- 2) Affections dégénératives à prédominance corticale :
7 cas sur 580, soit 1,21 %
dont : 2 avec index de doute
1 chez un alcoolique chronique
1 après une encéphalite aiguë rickettsienne
1 après un coma par traumatisme cranio-cérébral
- 3) Affections dégénératives du système nerveux et atrophies
cérébrales secondaires (sans autre précision) :
3 sur 580, soit 0,52 %
dont 2 avec index de doute
1 chez un alcoolique chronique aux antécédents
d'hémorragie méningée.
- 4) Atrophies cérébrales secondaires circonscrites :
2 cas sur 580, soit 0,34 %
- 5) Epilepsie myoclonie : 2 cas sur 580, soit 0,34 %
dont 1 cas avec index de doute
et dans les 2 cas on évoquait le diagnostic de maladie de
RAMSAY-HUNT avec un doute.
- 6) RAMSAY-HUNT : 1 cas certain sur 580, soit 0,17 %
- 7) Démence artériopathique associée à une maladie de Parkinson
1 cas sur 580, soit 0,17 %

VII - CAUSES INFECTIEUSES

19 sur 580, soit 3,28 %

13 hommes, soit 68,42 %

6 femmes, soit 31,58 %

- Encéphalite aiguë : 11, soit 1,90 %
 dont : 4 avec index de doute (antécédents lointains)
 2 d'origine herpétique
 2 d'origine rickettsienne
 1 due à un accident de vaccination
- Méningite purulente : 4
- Méningite lymphocytaire : 2
 dont 1 due au virus Arbor
- Abscès cérébral : 1
- Syphilis (paralysie générale et tabès) : 1

VIII - MALFORMATIONS ET ANOMALIES MORPHOLOGIQUES ACQUISES OSTEO-NEURO-MENINGEES

14, soit 2,41 %

8 hommes, soit 57,14 %

6 femmes, soit 42,86 %

- Calcification intracrânienne : 5
 dont une accompagnant un méningiome et une accompagnant un oligodendrogliome.
- Asymétrie crânienne : 5
 dont une accompagnant un kyste colloïde
- Lacune osseuse : 2
 dont une accompagnant un méningiome
- Hydrocéphalie : 1
- Condensation osseuse : 1

IX - PHACOMATOSES : 2 cas sur 580, soit 0,34 %

1 homme et 1 femme.

- Maladie de BOURNEVILLE : 1 cas certain

- Maladie de STURGE - WEBER : 1 cas, mais avec index de doute.

X - SCLEROSE EN PLAQUES : 1 sur 580, soit 0,17 %

Sexe masculin

Dans un seul cas l'étiologie de l'épilepsie a été attribuée à une sclérose en plaques et encore le diagnostic de sclérose en plaques était affecté de l'index de doute. Il s'agissait d'un jeune homme de 24 ans qui présentait une épilepsie partielle continue s'accompagnant d'un syndrome du tronc cérébral et d'une paralysie de la latéralité du regard, avec hyperprotéïnorachie isolée.

Remarque

Il y a certainement plus de malades atteints de sclérose en plaques qui font des crises comitiales, mais cela n'apparaît pas du fait de la non mise à jour des dossiers informatisés. En effet, une crise comitiale survenant au cours de l'évolution d'un malade déjà hospitalisé antérieurement et connu depuis longtemps pour sclérose en plaques, ne sera pas enregistrée.

XI - PATHOLOGIE GENERALE : 44, soit 7,59 %

28 hommes, soit 63,64 %

16 femmes, 36,36 %

- Hypertension artérielle : 13, soit 2,24 %

- Prématurité, souffrance néonatale : 10, soit 1,72 %

- Notion de maladie familiale : 8, soit 1,38 %

- Pathologie de la grossesse et du post-partum : 5, soit 0,86 %

- Diabète : 3, soit 0,52 %

- Fibrillation auriculaire : 2

- Insuffisance rénale chronique : 1

- Insuffisance respiratoire chronique : 1

- Electrocution, foudre : 1

E - LES SIGNES ELECTRO-ENCEPHALOGRAPHIQUES

L'expression "anomalies EEG" que nous utilisons dans ce chapitre signifie qu'il existe des anomalies EEG typiques de l'épilepsie (pointes - ondes)

1) Anomalies EEG focalisées

211 cas sur 580, soit 36,38 %

parmi lesquels 205 avec index de certitude
et 6 avec index de doute

2) Anomalies EEG bilatérales ou diffuses

92 cas sur 580, soit 15,86 %

parmi lesquels 87 avec index de certitude
5 avec index de doute

3) Existence à la fois d'anomalies EEG bilatérales ou diffuses et d'anomalies focalisées :

9 cas sur 580, soit 1,55 %

4) Normalité de l'EEG standard (c'est à dire absence de quelque anomalie que ce soit) : 157 cas sur 580, soit 27,07 %, parmi lesquels 79 correspondaient à une épilepsie certaine cliniquement ce qui représente 13,62 % d'épilepsie certaine avec EEG normal.

5) EEG standard pathologique, c'est à dire montrant des anomalies autres que les anomalies propres à l'épilepsie (par exemple : ondes lentes).

58 cas sur 580, soit 10,00 %

parmi lesquels 38 avec index de certitude

19 avec index de doute

et 1 avec index de présence paradoxale

6) Enfin, résumés d'observation pour lesquels aucune notion d'EEG n'est mentionnée :

53 sur 580, soit 9,14 %

Il s'agit en général d'oublis lors du remplissage de la feuille de codification.

F - EXAMENS COMPLEMENTAIRES

(autres que l'électro-encéphalogramme)

I - INTRODUCTION

Nous ne nous intéresserons qu'à 4 examens complémentaires :

- l'angiographie carotidienne
- la scintigraphie cérébrale
- la gamma-encéphalographie
- l'encéphalographie gazeuse

et ceci pour plusieurs raisons :

a) Ces 4 examens sont les seuls dont les résultats, quels qu'ils soient, sont constamment enregistrés dans les résumés d'observation. En effet les autres examens (radiographie du crâne standard, fond d'oeil, liquide céphalorachidien, écho-encéphalographie, diagnostic sérologique d'une affection bactérienne ou virale, etc...) ne sont mentionnés que quand ils mettent en évidence une anomalie pathologique.

b) Ces examens apportent des renseignements précieux, plus ou moins précis, en ce qui concerne la recherche de l'étiologie des crises comitiales; ils peuvent montrer la présence d'une tumeur cérébrale, d'une cause vasculaire, d'atrophie cérébrale, d'hématomes intracrâniens, etc... Or, ils utilisent des techniques très élaborées, coûteuses, et parfois même comportent un certain risque pour le malade (en particulier en ce qui concerne l'angiographie carotidienne). Pour toutes ces raisons ils seront probablement concurrencés, et peut-être supplantés, dans un proche avenir par les SCANNERS. On pourra alors au bout de quelques temps d'utilisation de ce nouvel examen, comparer ses résultats avec ceux des examens utilisés auparavant. Ainsi on se rendra compte si la supériorité des Scanners permet "d'économiser" le nombre des autres examens complémentaires, c'est à dire de faire un moins grand nombre de scintigraphies, d'encéphalographie gazeuse, d'angiographies...

II - COMMENT NOUS AVONS PROCÉDÉ

L'ordinateur nous a fourni les 15 listes suivantes :

- 1) Malades qui ont eu au moins une angiographie carotidienne : 221
- 2) Malades qui ont eu au moins une scintigraphie : 112
- 3) Malades qui ont eu au moins une gamma-encéphalographie : 109
- 4) Malades qui ont eu au moins une encéphalographie gazeuse : 40
 Malades qui ont eu au moins deux de ces examens :
- 5) Une angiographie carotidienne et une gamma-encephalographie : 53
- 6) Une angiographie carotidienne et une scintigraphie : 42
- 7) Une angiographie carotidienne et une encéphalographie gazeuse : 24
- 8) Une gamma-encéphalographie et une encéphalographie gazeuse : 9
- 9) Une gamma-encéphalographie et une scintigraphie : 6
- 10) Une scintigraphie et une encéphalographie gazeuse : 4
 Malades qui ont eu trois de ces examens :
- 11) Angiographie carotidienne, encéphalographie gazeuse et scintigraphie : 4
- 12) Angiographie carotidienne, encéphalographie gazeuse et gamma-encéphalographie : 5
- 13) Angiographie carotidienne, scintigraphie et gamma-encéphalographie : 2
- 14) Encéphalographie gazeuse, scintigraphie et gamma-encéphalographie:0
- 15) Malades qui ont eu ces 4 examens : 0

A partir de ces 15 listes nous avons pu déduire par le calcul le nombre d'examens qu'a eu chaque malade.

III - NOMBRE D'EXAMENS FAITS A CHAQUE MALADE

a) Nombre de malades qui n'ont eu aucun de ces quatre examens : 225 sur 580, soit 38,79 %

b) Nombre de malades qui ont eu un seul de ces quatre examens : 239 sur 580, soit 41,21 %

Parmi lesquels :

- angiographie carotidienne seule : 113 soit 19,48 %
- scintigraphie cérébrale seule : 66 soit 11,38 %
- gamma-encéphalographie seule : 48 soit 8,28 %
- encéphalographie gazeuse seule : 12 soit 2,07 %

c) Nombre de malades qui ont eu deux seulement de ces examens : 105 sur 580, soit 18,10 %

- angiographie et gamma-encéphalographie : 46
- angiographie et scintigraphie : 36
- angiographie et encéphalographie gazeuse : 15
- scintigraphie et gamma-encéphalographie : 4
- gamma-encéphalographie et encéphalographie gazeuse : 4
- encéphalographie gazeuse et scintigraphie : 0

d) Nombre de malades qui ont eu trois de ces examens : 11 sur 580, soit 1,90 %

- angiographie, encéphalographie gazeuse et gamma-encéphalographie : 5
- angiographie, encéphalographie gazeuse et scintigraphie : 4
- angiographie, scintigraphie et gamma-encéphalographie : 2
- encéphalographie gazeuse, scintigraphie et gamma-encéphalographie : 0

e) Nombre de malades qui ont eu ces quatre examens : 0

IV - RESULTATS

a) L'angiographie carotidienne

Elle a été faite, au total, à 221 malades sur 580 soit 38,10 %

- index de normalité : 103 sur 221 soit 46,61 %
- index de certitude : 86 sur 221 soit 38,91 %
- index de doute : 28 sur 221 soit 12,67 %
- index de présence (paradoxe) : 3 sur 221 soit 1,36 %
- index d'accident de technique : 1 sur 221 soit 0,45 %

(l'angiographie, dans ce cas, a déclenché un état de mal convulsif chez un enfant qu'on soupçonnait atteint de la maladie de STURGEWEBER).

Par ailleurs il a été pratiqué 14 angiographies humérales ou Seldinger.

- index de normalité : 10
- index de certitude : 1
- index de doute : 3

Enfin 16 malades sur 580 soit 2,76 % ont eu 2 angiographies

- 7 cas d'angiographies carotidiennes bilatérales dont :
 - * 1 cas de lésions bilatérales (athéromateuses)
 - * 2 fois elle était normale d'un côté et montrait une anomalie de l'autre
 - * 4 fois elle était normale des 2 côtés.
- 6 angiographies carotidiennes refaites du même côté dans un délai allant de quelques semaines à 6 mois, la première étant normale ou douteuse, la deuxième montrait une anomalie certaine.
- 3 malades ont eu une angiographie carotidienne et une angiographie humérale.

b) La scintigraphie cérébrale

Elle a été faite à 112 malades sur 580 soit 19,31 %

- index de normalité : 88 sur 112 soit 78,57 %
- index de certitude : 16 sur 112 soit 14,29 %
- index de doute : 3 sur 112 soit 2,68 %
- index d'absence paradoxale : 5 sur 112 soit 4,46 %

42 malades ont eu une scintigraphie et une angiographie ; parmi ceux-ci il y a eu :

- 24 résultats concordants :

16 index de normalité pour les 2 examens et
8 index de certitude

- 14 résultats douteux :

l'un des deux examens, ou les deux étaient affectés
de l'index de doute.

- 4 résultats discordants :

l'un des examens étant normal alors que l'autre montrait
une anomalie.

Voici, très résumée, l'histoire de chacun de ces quatre dossiers :

1 . Mme R. Marie-Louise 62 ans :

Angiographie carotidienne affectée de l'index de normalité
Scintigraphie cérébrale affectée de l'index de présence
paradoxale.

Il s'agissait d'une crise comitiale suivie d'une hémiplégie
et d'une apraxie. L'artériographie était normale alors que
la scintigraphie montrait 2 foyers de fixation. Une seconde
scintigraphie refaite 2 mois plus tard ne montrait plus
aucune anomalie.

2 . Mr P. Antoine 55 ans :

Angiographie : index de normalité
Scintigraphie : index de certitude

Il présentait une comitialité post-opératoire après l'exérèse
d'un méningiome parasagittal postérieur droit. Une artério-
graphie pratiquée 6 mois après l'intervention était normale
alors que la scintigraphie montrait un foyer d'hyperfixation
au niveau du volet.

3 . Mlle P. Marie-Claude 18 ans

Angiographie : index de certitude
Scintigraphie : index de normalité

Pertes de connaissance non épileptiques ou crises comitiales
(index de doute). Il existait un foyer d'ondes lentes à
l'EEG. L'angiographie montrait une petite image pathologique
faisant évoquer un anévrysme artérioveineux.
La scintigraphie était normale. La malade n'a pas été opérée
Les crises ont complètement disparu même après l'arrêt du
traitement anti-épileptique ; l'EEG s'est normalisé et il
n'a pas été fait de nouveaux examens complémentaires.

4 . Mr C. Marcel 60 ans

Angiographie : index de certitude

Scintigraphie : index d'absence paradoxale

Crises comitiales tonico-cloniques de survenue tardive chez un homme atteint d'un cancer broncho-pulmonaire, avec anomalies EEG focalisées. En fait, du dossier on n'a retrouvé qu'une lettre indiquant que l'angiographie carotidienne montrait des anomalies évoquant des tumeurs métastatiques ; mais aucune mention n'y était faite concernant la scintigraphie, si bien qu'il n'a pas été possible de reconstituer l'histoire exacte de ce malade.

c) La gamma-encéphalographie

Elle a été faite dans 109 cas sur 580 soit 18,79 %

- index de normalité : 76 sur 109 soit 69,72 %
- index de certitude : 10 sur 109 soit 9,17 %
- index de doute : 16 sur 109 soit 14,68 %
- index de présence paradoxale : 5 sur 109 soit 4,59 %
- index d'absence paradoxale : 2 sur 109 soit 1,83 %

La comparaison des résultats de la scintigraphie et de la gamma-encéphalographie montre que l'interprétation de la gamma-encéphalographie est plus fréquemment douteuse, et que l'index de certitude est moins fréquent que pour la scintigraphie. Mais ces quelques chiffres ne permettent pas d'affirmer une supériorité écrasante de la scintigraphie par rapport à la gamma-encéphalographie.

Cependant on constate que d'une part la scintigraphie a remplacé petit à petit la gamma-encéphalographie, et que d'autre part on fait actuellement plus de scintigraphie qu'on ne faisait auparavant de gamma-encéphalographies ; en effet pour la première moitié, dans le temps, de nos 580 épileptiques (années 1971 et 1972), il a été fait 84 gamma-encéphalographies pour 290 malades, soit 28,97 % (et 5 scintigraphies pendant la même période). Pour les 290 autres malades correspondant à la deuxième moitié de notre série (années 1973 et 1974), il a été fait 107 scintigraphies pour 290 malades soit 36,90 % (et 25 gamma-encéphalographies pendant la même période).

Il est à noter aussi que les malades qui ont eu une scintigraphie et une angiographie sont moins nombreux (42 sur 580 soit 7,24 %) que ceux qui ont eu une gamma-encéphalographie et une angiographie (53 sur 580 soit 9,14 %).

d) L'encéphalographie gazeuse

Elle a été pratiquée dans 40 cas sur 580 soit 6,89 %

- index de normalité : 16 sur 40 soit 40,00 %
- index de certitude : 13 sur 40 soit 32,50 %
- index de doute : 10 sur 40 soit 25,00 %
- index d'absence paradoxale : 1 sur 40 soit 2,50 %

e) Comparaison des résultats de ces quatre examens

- 1 . Index de normalité : (l'examen affecté de cet index ne montre pas d'anomalie)

Le plus faible pourcentage d'index de normalité est celui de l'encéphalographie gazeuse (40 %), ensuite vient celui de l'angiographie (46,61 %) puis la gamma-encéphalographie (69,72 %) et enfin celui de la scintigraphie (78,57 %).

- 2 . Index de certitude (l'examen affecté de cet index montre une anomalie certaine) :

Le meilleur pourcentage revient à l'angiographie (38,91 %), puis 32,50 % à l'encéphalographie gazeuse, 14,29 % à la scintigraphie et 9,17 % à la gamma-encéphalographie.

- 3 . Index de doute (résultat de l'examen non certain) :

Le meilleur pourcentage, c'est-à-dire le plus faible, est celui de la scintigraphie (2,68 %), puis vient l'angiographie (12,67 %), la gamma-encéphalographie (14,68 %) et enfin l'encéphalographie gazeuse (25 %).

En résumé

L'angiographie est actuellement un examen très précieux dans la recherche d'une étiologie à des crises comitiales et 38 % des épileptiques hospitalisés en ont une. L'encéphalographie gazeuse est beaucoup plus rarement utilisée (7 % des épileptiques). Quant à la scintigraphie cérébrale, qui a maintenant remplacé la gamma-encéphalographie, elle est utilisée aussi souvent que l'angiographie (actuellement 37 % des épileptiques hospitalisés en ont une). Mais une étude plus complète, montrant dans quelles circonstances on fait une scintigraphie et ce qu'elle apporte réellement au diagnostic permettrait probablement de se rendre compte qu'on pourrait s'en dispenser dans un certain nombre de cas, surtout quand le malade a le "doublé" scintigraphie-angiographie. De toutes façons, si les scanners tiennent leurs promesses la scintigraphie semble appelée à disparaître, et peut-être même fera-t-on moins d'angiographie et d'encéphalographie gazeuse.

G - TRAITEMENT

Nous ne nous intéresserons qu'à deux faits, les seuls qui soient enregistrés dans les résumés d'observation :

- les épileptiques opérés
- les épilepsies rebelles au traitement

I - EPILEPSIE ET INTERVENTION CHIRURGICALE

54 malades sur 580 ont subi une intervention chirurgicale pour traiter l'étiologie de leur comitialité, soit 9,31 %.

- exérèse d'une tumeur : 46
- évacuation d'un hématome sous-dural : 3
- évacuation d'un hématome extra-dural : 2
- chirurgie blanche : 2
- évacuation d'un abcès cérébral : 1

II - EPILEPSIE REBELLE AU TRAITEMENT

Cette notion n'a été prise en compte dans les informations enregistrées dans l'ordinateur qu'à partir de la date du 15 Novembre 1973.

Ceci concerne 17 cas sur 146 épileptiques hospitalisés depuis cette date soit 11,64 %.

CONCLUSIONS

1 . La méthode de traitement informatique des dossiers médicaux utilisée dans ce travail a été exposée par G. AIMARD et coll. dans un article de la PRESSE MEDICALE (1971, T.79, n° 23, pp. 1047-1049). Elle vise à sélectionner dans un dossier médical les informations essentielles correspondant à un numéro de 4 chiffres contenu dans un "thesaurus" de 1428 items. Les informations peuvent être regroupées en fonction des différentes affections que peut présenter un patient et de leur déroulement dans le temps. Chaque information peut en outre faire l'objet d'une qualification selon sa valeur ou le cas échéant selon certains caractères topographiques.

Les informations recueillies peuvent être exploitées grâce à l'édition en clair de chaque résumé d'observation, ou par des questions sur un ou plusieurs items (associations, exclusions, etc...)

2 . Le présent travail se consacre à l'étude des informations recueillies à propos de 580 dossiers comportant l'item épilepsie. Ils sont extraits de 5030 dossiers de malades hospitalisés dans le service du Professeur DEVIC et Professeur Agrégé G. AIMARD, du 1er janvier 1971 au 7 janvier 1975. L'ensemble des dossiers des malades hospitalisés pour la première fois dans ce service a fait l'objet d'un traitement informatique. La moyenne des informations concernant chaque dossier est de 8 à 9 et va de 2 informations à 25 pour les extrêmes.

3 . Les caractéristiques statistiques recueillies concernent le sexe, l'âge des malades ; la répartition des différentes formes cliniques ; la symptomatologie associée ; les circonstances étiologiques ; les signes électro-encéphalographiques ; les examens complémentaires.

Les éléments apportés peuvent paraître banaux et connus. En fait, ils ne sont pas le reflet de l'épilepsie en général, mais sont les aspects particuliers des observations recueillies dans un seul service hospitalier. A cet égard, il paraît important de pouvoir connaître les caractéristiques d'une action médicale, notamment en ce qui concerne la conduite des examens paracliniques, leurs résultats et leur "rendement".

Pour notre service notamment, ce travail fait le point des investigations paracliniques pratiquées à l'occasion de la découverte d'une manifestation épileptique. Il servira de point de comparaison d'ici quelques années quand les techniques nouvelles (tomodensitomètres ou scanners) auront vraisemblablement modifié les conditions du diagnostic de l'épilepsie.

4 . Une critique des imperfections de la méthode a été faite. Celles-ci sont liées, soit au mode d'enregistrement médical, soit au programme informatique utilisé. Des améliorations sont proposées.

Dans l'ensemble le service rendu par le traitement informatique est considérable au niveau de l'enregistrement et de l'extraction de l'information. Les difficultés rencontrées sont dues à l'utilisation sur un sujet précis d'un système mal préparé à cette fin puisqu'il rassemble des informations très diverses constituant l'ensemble des faits essentiels de tous les dossiers d'un service hospitalier. L'idéal serait évidemment, pour un sujet limité, un programme prospectif, orienté au préalable sur ce seul sujet.

Le Président de la Thèse

Professeur DEVIC

Le Directeur l'Unité ALEXIS-CARREL

Professeur C. GIROD

Vu et permis d'imprimer
LYON, le 13 Mai 1976

Le Président de l'Université
Président du Comité de Coordination
des Etudes Médicales.

D. GERMAIN

